KOMPLETT IN DEUTSCH

AMIGA SPECIAL

AMIGA SOFTWARE PRAXIS



TIPS - TRICKS - KURSE UND ABGESCHLOSSENE WORKSHOPS zu den wichtigsten AMIGA-Programmen.

z.B. ● Deluxe PAINT III ● DIGI PAINT III ● DELUXE VIDEO III ● Beckertext II ● PAGE STREAM ● AMIGA TEX ● Word Perfect ● Turbo Print Prof. ● Maxiplan Plus ● Datamat Prof. ● Superbase Prof. ● Reflection ● Digi View Gold ● Calligrapher ● Sound & Midi ● Zeichentrick ● Turbo Silver ● Modeler 3D ● 3D Kurs ● Amiga Magic ● Design 3D ● Disk Mon ● Oktalyzer u.v.m

Amiga Software Praxis

Workshop Mappe für die gängigsten Anwenderprogramme

(c) 1990 Media

Verlagsgesellschaft mbH
Hammerbühlstr. 2 • 8999 Scheidegg

Inhaltsverzeichnis

PROFI-WORKSHOP:

TIPS UND TRICKS ZU DPAINT III

Wer längere Zeit mit Deluxe Paint III gearbeitet hat weiß, daß die im Handbuch aufgezählten Möglichkeiten der Funktionsvielfalt dieser hervorragenden Software keineswegs gerecht werden. Der folgende Profi-Workshop soll Ihnen deshalb Informationen näherbringen, die bisher Insidern vorbehalten waren.

3D-TITELANIMATION

Wer's nicht glaubt, daß man mit Deluxe Paint III selbst perfekte 3D-Titel generieren kann, soll durch diese erste Fallstudie eines besseren belehrt werden.

Leser, die mit 1 MByte RAM auskommen müssen, sollten auf das Zuschalten des Overscan-Modus verzichten, die ANZAHL DER FARBEN (im Bildschirmformat-Menü) auf 8 begrenzen und die Option TAUSCHEN anwählen. Das bringt genau die Anzahl KBytes, die zum Umsetzen der Übung notwendig sind.

* Schreiben Sie mit Hilfe des Textwerkzeugs (Icon 'A') einen kurzen, einfarbigen Text auf den Schirm. Wählen Sie dazu die größte, Ihnen zur Verfügung stehende Schrift aus. Beenden Sie dann den Textmodus durch Drücken der ESC-Taste und heben Sie den Schriftzug als Pinsel (Taste b) mit der RECHTEN Maustaste ab.
* Definieren Sie eine Animationsdatei in der Länge von 80 Bildern (Anim - Bilder - Anzahl, dann 80 eingeben).
* Verzweigen Sie in den Perpektive-Modus (ENTER-Taste). Sollte sich das perspektivische Zentrum NICHT in der Mitte des Bildschirms befinden, befehlen Sie Effekte - Perspektive - Zurück.
* Positionieren Sie den Pinselrahmen derart, daß dessen Mitte mit dem Zentrum des Perspektive-Fadenkreuzes übereinstimmt. Legen Sie den Pinsel an dieser Stelle ab.
* Rufen Sie den Bewegen-Requester auf (SHIFT m), löschen Sie dort durch Anklicken der Null-Box alle eventuell eingetragenen Werte und geben Sie im Feld Winkel X -80 (Grad) ein. Korrigieren Sie den Zähler-Eintrag auf 10 und starten Sie die Berechnung (OK).
* Schalten Sie den Perspektive-Modus aus (ENTER-Taste).
* Verzweigen Sie auf Bild 2 und heben Sie den Schriftzug mit der linken Maustaste ab (Taste b).

Wir verpassen nun dem sich drehenden Pinsel Tiefe, indem wir den unteren Rand des Objekts immer breiter werden lassen; genauso wie sich auch ein dreidimensionaler Schriftzug verhalten würde, dessen Unterseite sich mehr und mehr dem Zuseher zuwendet. Die dazu notwendigen Operationen mögen sich vielleicht etwas kompliziert lesen, sind aber in der Praxis rasch durchzuführen.

1. Klicken Sie mit der linken Maustaste Farbtopf 2 (Weiß) an und drücken Sie die Funktionstaste F2. Diese Aktion erleichtert es uns, den Pinsel exakt plazieren zu können.
Schieben Sie den Schriftzug pixelgenau über sein Abbild und schalten Sie dann mit Funktionstaste F1 in den Muster-Modus zurück. Bewegen Sie dabei auf keinen Fall die Maus!
2. Nun muß die linke AMIGA- (bzw. COMMODORE-) Taste niedergedrückt und festgehalten werden. Durch gleichzeitiges (2maliges) Antippen der Pfeil unten-Taste (im Cursorblock), verschieben Sie den Pinsel um einen Pixel nach unten. Ist dies geschehen, können Sie die Tasten loslassen und den Pinsel abstempeln. Dazu halten Sie zuerst die linke Alt-Taste fest und tippen anschließend auf die linke AMIGA- (COMMODORE-) Taste.
3. Anschließend wiederholen Sie das Spielchen, wie in Punkt 2 beschrieben, nur daß Sie jetzt den Pinsel um einen Pixel nach oben verschieben (linke AMIGA- und Pfeil oben-Taste), bevor Sie ihn mit Alt und linker AMIGA-Taste ablegen.
Bereits zu diesem Zeitpunkt können Sie beobachten, daß sich der Pinsel an seiner unteren Seite verbreitert hat. Dieser Effekt läßt sich natürlich noch erheblich verstärken... Um das Objekt um jeweils eine Pixelreihe verschieben zu können, muß die Pfeil unten- bzw. Pfeil oben-Taste jeweils 2mal angetippt werden! Bei einer Bewegung über drei Pixelreihen ist die Taste dementsprechend 6mal zu betätigen!
4. Verzweigen Sie auf Bild 3 des Films (Taste 2) und nehmen Sie den dort befindlichen Abdruck mit der linken Maustaste auf (Taste b).
5. Plazieren Sie die Kopie genau über dem Original, halten Sie die linke AMIGA-Taste fest und verschieben Sie den Pinsel, diesmal um 2 Pixel nach unten (Pfeil unten-Taste). Vergessen Sie nicht, ihn nach jeder Verschiebung abzustempeln (linke Alt- und linke AMIGA-Taste).
Nach Durchführung der Aktion, befördern Sie diesmal den Pinsel um 3 Pixel nach oben und legen ihn an der erreichten Stelle ab. Auch hier gilt, daß der Pinsel nach jeder Positionsänderung ausgeklinkt werden muß! Geschieht das nicht, werden unschöne Streifen den späteren Ablauf der Animation negativ beeinflussen! Wir werden diesen Vorgang künftig nicht mehr gesondert ansprechen!
6. Dann wird auf Bild 4 verzweigt und der Vorgang derart wiederholt, daß die dort abgehobene Kopie um 3 Pixel nach unten und 4 Pixel nach oben verschoben werden muß.
Bei jeder weiteren Wiederholung, bis hin zu Bild 10, wird jeweils ein Pixel zugezählt...
7. Ist auch Bild 10 vollendet, nehmen Sie den Schriftzug mit Taste b auf und schalten in den Perspektive-Modus um (ENTER-Taste). Rufen Sie mit Effekte - Perspektive - Einst den Perspektive-Requester auf und aktivieren Sie dort die Option 'Anti-Alias Hoch'. Schließen Sie den Requester mit OK.
Bedingt durch diese höchst mögliche Anti-Aliasing-Rate werden ausgefranste Kanten soweit als möglich geglättet. DPaint verwendet dazu Farbtöpfe, die zwischen der Schrift-Randfarbe und der aktuellen Hintergrundfarbe in der Palette vorhanden sind.
8. Positionieren Sie die Kopie wiederum haargenau über dem Abdruck und fixieren Sie den Pinsel durch gleichzeitiges Betätigen der linken Alt- und linken AMIGA-Taste.
9. Verzweigen Sie mit SHIFT m in den Bewegen-Reque-

ster, klicken Sie dort die Null-Box an und tragen Sie im Dist: Y-Feld den Wert -60 ein. Dist: Z muß auf eine Tiefe von -150 (Pixel) eingestellt werden. Im Zähler-Feld verändern Sie den Eintrag auf 70, und befehlen anschließend OK.

Daß wir nicht alle Bilder in den Anti-Aliasing-Prozeß einbeziehen, hat seine Gründe: Es ist mehr als unwahrscheinlich, daß bei einer Abspielrate von 30 BpS, die relativ geringen Unsauberkeiten beim Kippen des Schriftzuges (10 Bilder) auffallen. Zum Zweiten kosten Glättungsvorgänge einigen RAM-Speicher, da DPaint hierbei bis zu fünf Referenzpixel an den Kanten generiert - und RAM-Speicher kann man ohnehin nie genug haben. Der nun folgende Rechenprozeß benötigt einige Zeit, die Sie ohne weiteres dazu nutzen können, den Rest des Heftes durchzulesen...

10. Ist die Berechnung abgeschlossen, verlassen Sie den Perspektive-Modus (ENTER), drücken die Punkt-Taste (Standardpinsel aufnehmen) und klicken zuletzt das Freihandzeichnen-Werkzeug (Taste d) an.

11. Spielen Sie die fertige Animation mit SHIFT 4 ab. Die Abspielgeschwindigkeit sollte auf 30 Bilder pro Sekunde (BpS) festgelegt werden (Anim - Steuerung - Rate).

ANWENDUNGSBEREICH

Für unseren Schriftzug aus gibt zwei sinnvolle Einsatzmöglichkeiten:

Starten der Animation ab Bild 1:

In diesem Fall könnte eine Aufzeichnung auf Videoband folgendermaßen aussehen:

1. Sie klicken mit der linken Maustaste die derzeit aktuelle Hintergrundfarbe an (Farbe 1, Schwarz) und blenden das Cursorfadenkreuz mit Hilfe der Del-Taste aus. Dann lassen Sie die Menü- und Iconleiste mit Funktionstaste F10 verschwinden. Anschließend verzweigen Sie auf Bild 1 der Animation (SHIFT 1).

2. Bevor Sie per Genlock-Interface Ihren zu betitelnden Originalfilm (per Video-Player oder mit der Kamera) einspielen, verzweigen Sie mit Taste j auf die leere Reserveseite (Scratch).

3. Bringen Sie Ihren Videorecorder in Aufnahmebereitschaft und starten Sie dann die Zuspielung des Realfilmes. Nehmen Sie den eingespielten Film mit dem Recorder auf, bis die Stelle erscheint, an der Sie den Titel einblenden möchten.

4. Sobald Sie jetzt die Taste j antippen, wird der Schriftzug (hart) eingeblendet. Das Genlock-Interface synchronisiert und mischt die beiden unterschiedlichen Signalquellen (Computer und Video) und stellt das Ergebnis an seinem Ausgang zur Verfügung, wo es vom Aufnahmerecorder abgegriffen wird.

5. Nachdem Sie einige Sekunden gewartet haben, starten Sie die Animation durch Drücken der Taste 5 (1mal abspielen).

6. Der Titel kippt und gleitet aus dem sichtbaren Bereich des Schirmes.

7. Sollen weitere Sequenzen eingeblendet werden, versetzen Sie das Aufnahmegerät in Pause-Stellung, laden den nächsten Clip und beginnen das Spielchen wieder von vorne.

Starten der Animation beim letzten Bild:

In diesem Fall kommt der Titel aus dem "Nichts" ins Bild geflogen, richtet sich auf und bleibt solange stehen, bis er entweder per Genlock ausgeblendet oder durch einen harten Schnitt (cut) eliminiert wird.

1. Wiederholen Sie zunächst die Prozedur, wie sie unter Punkt 1 (des ersten Anwendungsfalles) bereits beschrieben wurde.

2. Verzweigen Sie dann mit SHIFT 2 auf das letzte (leere) Bild des Computerclips.

3. Bringen Sie Ihren Videorecorder in Aufnahmebereitschaft und starten Sie dann die Zuspielung des Realfilmes. Nehmen Sie den eingespielten Film mit dem Recorder auf, bis die Stelle erscheint, an der Sie den Titel einblenden möchten.

4. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten SHIFT und 5 (1mal rückwärts abspielen). Der Schriftzug gleitet ins Bild, wird quasi eingestanzt, und richtet sich zuletzt auf.

5. Nach einigen Sekunden wird der Titel ausgeblendet. Je nach Typ des Genlocks, kann dies auf zweierlei Art geschehen:

a) Sollte Ihr Genlock über eine Fade-Einrichtung verfügen, wa das in diesem Heft besprochene Y-C-Genlock der Firma "electronic design", kann - durch langsames Drehen des entsprechenden Reglers - eine sehr weiche Ausblendung realisiert werden.

b) Arbeiten Sie aber mit einem einfachen Genlock, das derlei Nützlichkeiten vermissen läßt, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als den Titel durch Drücken der Taste j hart auszublenden.

PRAXISTIP: BESCHLEUNIGEN UND ABBREMSEN

Ein Thema, über das sich fast alle bisher veröffentlichten DPaint-Handbücher wacker ausschweigen oder nur sehr diffuse Angaben machen, soll hier zur Sprache kommen: Das Verhalten der Bewegen-Requester-Optionen Beschl. (eunigen) und Verlangs.(amen). Zwar wird darüber vage im Originalhandbuch berichtet, jedoch genügen die dort aufgezählten Eigenschaften keineswegs, um die ablaufenden Vorgänge praktisch nutzen zu können.

Wer etwa die Übung "Springender Ball" (DPaint-Handbuch 7-19) nachvollzieht, bekommt als Erklärung (Originalzitat) "...die Ziffer 10 im Beschleunigungs-Feld sieht eine allmähliche Beschleunigung des Pinsels über 10 Bilder vor, danach bleibt die Beschleunigung konstant. Und genau diese letzte Aussage ist falsch (wie Sie gleich selbst überprüfen können)!

Sehen wir uns mal an, was passiert, wenn diese beiden Optionen eigenständig oder kombiniert eingesetzt werden. Als Grundlage für die folgenden Aktionen kann das nachstehende Bild 1 zugezogen werden.

* Löschen Sie den Bildschirm (SHIFT k) und lösen Sie alle eventuell im Speicher befindlichen Animationsrahmen auf (Anim - Bilder - Alle löschen).

* Zur Durchführung der Versuchsreihe können Sie mit den voreingestellten Farben arbeiten (Grafik - Farbwechsel - Standardpalette). Wir benötigen dazu lediglich einen kleinen Balken, den Sie mit dem Gerade Linien-Werkzeug und Pinsel 7 (3.Pinsel in der 2. Reihe) auf die Arbeitsfläche malen und dann mit Hilfe des Pinselselektors (Taste b) und der rechten Maustaste davon abheben.

* Legen Sie sich eine 20 Bilder umfassende Animationsdatei an: Anim - Bilder - Anzahl 20.

* Kopieren Sie den Strich-Pinsel an die linke Kante des Bildschirms und rufen Sie mit SHIFT m den Bewegen-Requester auf. Geben Sie im Dist.: X-Feld 320 ein und in den Feldern Beschl. und/oder Verlangs. denjenigen Wert, mit dem Sie experimentieren möchten. Dann muß im Fenster Richtung Reihenf(olge) das Pause-Symbol aktiviert werden. Dadurch schreibt DPaint alle

Bewegungsvorgänge in den gerade aktuellen Animationsrahmen. Mit OK wird die Aktion ausgelöst.
Hinweis: Die Summe der Einträge in den Feldern Beschl. und Verlangs. sollte keinesfalls größer sein, als die Gesamtanzahl der im Zähler angeführten Animationsbilder! Beachten Sie das nicht, reagiert DPaint folgendermaßen:
- Ist die Summe beider Felder größer als die Anzahl der Bilder Ihrer Animationsdatei, so wird die aktuelle Dateilänge durch Zwei geteilt und das Ergebnis jeweils in die Felder Beschl. und Verlangs. eingetragen. Auf unser Beispiel bezogen (20 Bilder) würde ein Eintrag von Beschl.: 30 und Verlangs.: 20 automatisch eine Korrektur der Daten auf Beschl.: 10 und Verlangs.: 10 auslösen.
- Wird lediglich in einem Feld ein überhöhter Wert eingetragen und steht im zweiten Feld eine 0, rundet DPaint den überhöhten Wert einfach ab.

Erklärung zu den in Bild 1 aufgeführten Varianten:
Standardeinstellung: Beschl.: 0 Verlangs.: 0
Der Abstand zwischen den einzelnen Phasen ist völlig identisch, das animierte Objekt bewegt sich mit kontinuierlicher Geschwindigkeit.
Typischer Anwendungsfall: Animationen, die außerhalb des Bildschirms beginnen und dort wieder enden, wie dies beispielsweise bei Titelsequenzen der Fall ist.
Variante 1 Beschl.: 15 Verlangs.: 0
Die Animation startet - gegenüber der Standardeinstellung - deutlich verlangsamt (eng gesetzte Phasen 1 - 5) und wird dann mehr und mehr beschleunigt (wachsender Abstand zwischen den Phasen 6 - 15). Die Standardgeschwindigkeit wird ab Phase 9 erreicht, bis Phase 10 eingehalten und dann weiter gesteigert. Vereinfacht könnte man natürlich sagen, daß in den letzten 15 Phasen der Animation eine Geschwindigkeitssteigerung eintritt. Genau gesehen ist dies aber nur ein sehr relativer Begriff. DPaint macht in Wahrheit nichts anderes, was auch jeder Trickfilmzeichner tun würde: Soll ein Objekt, das aus 20 Phasen aufgebaut wurde, bei einer Abspielgeschwindigkeit von (beispielsweise) 30 Bilder pro Sekunde, auf einer festgelegten Streckenlänge (Dist.: X = 320) beschleunigt werden, so muß die Streckeneinteilung zu Beginn der Animation enger gesteckt werden, als am Ende, wo es seine Höchstgeschwindigkeit erreicht. Schließlich und endlich kann das Programm keine Wunder vollbringen: 20 Phasen sind über eine festgelegte Streckenlänge in einer vorgegebenen Zeitspanne zu verteilen - drei Parameter, die von DPaint beachtet werden müssen.
Typischer Anwendungsfall: Anfahrendes Auto, bergab laufender Mensch, Titelanimation - in der sich ein großes Objekt zuerst langsam, dann schneller und schneller werdend, perspektivisch auf seinen Fluchtpunkt zubewegt, usw.
Variante 2 : Beschl.: 0 Verlangs.: 15

Auch hier beginnt die Animation - an der Standardeinstellung gemessen - relativ schnell, um dann ab Phase 6 immer stärker abzubremsen (eng gesetzte Phasen). Auch in diesem Fall könnte sich ein Denkfehler einschleichen: Wie Sie sehen, wird die Standardeinteilung in KEINER der ersten fünf Phasen erreicht! Typischer Anwendungsfall: In's Bild fliegende Titelsequenz, die in der letzten Phase stoppen soll; bergauf fahrendes Auto, Ende einer Laufsequenz, Fallschirmspringer...
Variante 3 : Beschl.: 10 Verlangs.: 10
Dieser Fall verdeutlicht am Verständlichsten, wie DPaint seine Streckeneinteilung in den Griff bekommt: Genau 10 Phasen lang wird beschleunigt und dann - ausgehend von der letzten und schnellsten Phase - genauso "kontinuierlich" wieder abgebremst. Anders gesagt: Beim Setzen der Beschleunigungs- und Bremsvariablen darf NICHT davon ausgegangen werden, daß ein Gegenstand ansatzlos ab einer bestimmten Phase beschleunigt und genauso prompt wieder abgebremst wird! Dan Silva hat in seinem Programm genau das verwirklicht, was von erfahrenen Trickfilmzeichnern immer wieder gepredigt wird: "Jedes Ding benötigt Zeit um sich zu bewegen und wieder Zeit um die Bewegung zu bremsen." Selbst wenn ein Objekt mit Volldampf gegen eine Wand prallt, stimmt dieser Grundsatz! Der Bewegungsvorgang wird nur für den Augenblick gestoppt, in dem das Objekt gegen das Hindernis gondelt. Anschließend findet eine Bewegung in die Gegenrichtung statt (Pendelprinzip). Typischer Anwendungsfall: Pendelbewegungen aller Art.
Variante 4 : Beschl.: 15 Verlangs.: 5
Fünfzehn Phasen lang tritt - im Vergleich zu den eng gesteckten Phasen davor - eine relativ starke Geschwindigkeitssteigerung ein, die - ab Phase 16 nur geringfügig abgebremst wird! Typischer Anwendungsfall: Schnell beschleunigendes Objekt das vor einer Kurve (einem Hindernis) die Geschwindigkeit leicht vermindert, fliegendes Blatt Papier, Hürdenläufer...
Variante 5 : Beschl.: 5 Verlangs.: 15

Diese Variante verdeutlicht einen besonders kraßen Fall einer Wegstreckeneinteilung: Das Objekt beschleunigt fast aus dem Stand, um dann sehr langsam abzubremsen und wiederum in kürzester Zeitspanne stillzustehen (5 Phasen). Typischer Anwendungsfall: Sprungverhalten von Raubkatzen, Froschbewegung, vom Sturm geschüttelte Bäume (als Pendelbewegung zu konzipieren!), Vogel (Flugzeug) im Sturzflug und anschließendes Hochziehen, rasches Anfahren und sofortiges Abbremsen, beschleunigen vor einer Kurve und Schleudern...
Wir hoffen, daß es Ihnen jetzt leichter fällt, computerberechnete Streckeneinteilungen für Ihre Animationen einzusetzen.

REALISIERUNG EINES SPECIAL EFFECTS: COLA-DOSE

Die zweite Fallstudie will zeigen, mit welch einfachen Mitteln und Tricks sich eine sehr realistische Darstellung einer sich einbeulenden Dose umsetzen läßt. Das Zerknittern von Gegenständen aller Art, gehört zu den beliebtesten, aber auch schwierigsten Tätigkeiten eines Trickfilmzeichners. Mit DPaint realisiert, hält sich der Aufwand in akzeptablen Grenzen, da uns hier ein paar Spezialoptionen das Leben erleichtern. Die erzielbare Wirkung ist jedoch verblüffend... Die folgenden Bilder zeigen die Entstehungsgeschichte in allen Phasen.
* Löschen Sie den Bildschirm (SHIFT k) und lösen Sie alle eventuell im Speicher befindlichen Animationsrahmen auf (Anim - Bilder - Alle löschen).
* Beginnen Sie, wie in Bild 2 ausgeführt, mit dem Ellipse-Werkzeug (Taste e) und einer beliebigen Farbe, den Dosendeckel zu zeichnen. Verwenden Sie Pinsel 1 (Punkt-Taste).
* Heben Sie eine Kopie des

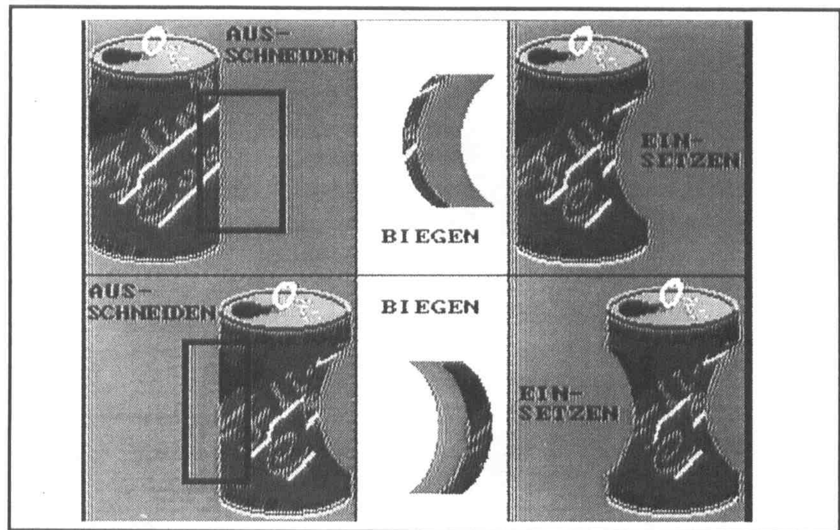
Deckels mit Taste b von der Malfläche ab und klinken Sie ihn in einigem Abstand als Boden aus.
* Verbinden Sie die Seiten der Ellipse durch zwei gerade Linien (Taste v) und löschen Sie den nicht sichtbaren, inneren Teil der Boden-Ellipse.
* Entwerfen Sie auf einem freien Teil der Malfläche die Teile des Verschlusses, schneiden Sie diese einzeln als Brush aus und setzen Sie die Bildelemente in den Dosendeckel ein. Jetzt können Sie die Dose nach Lust und Laune colorieren, eine Schrift anbringen und einige diagonal verlaufende Linien einzeichnen.
Jetzt aber zum "kritischen" Teil der Arbeit. Würden Sie nun versuchen, die Dose mit Hilfe der Option Pinsel - Biegen - Horiz so zu stauchen, wie das etwa aus Bild 4 hervorgeht, so wird Ihnen dieser Vorgang nur an der linken oder rechten Dosenhälfte gelingen! Sobald Sie die Dose an einer Seite verbeult haben und sie auch an der gegenüberliegende Kante zu biegen beginnen, gleicht DPaint den zuvor durchgeführten Vorgang wieder aus. was wiederum zur Folge hat, daß nur die zuletzt behandelte Seite manipuliert wird.

So geht's also nicht! Die Lösung ist folgende: Ziehen Sie rund um das Objekt einen möglichst großzügig (!) berechneten Rahmen, in einer Farbe die NICHT in der Dose selbst vorkommt, und füllen Sie dessen Innenseite damit aus (Bild 2, "Knitterrahmen"). Beim Ausschneiden eines Teilbereichs (Bild 4) wird nun ein großes Stück dieses Rahmens aus dem Hintergrund mitausgelöst. Verbiegt man einen derartigen Brush mit Pinsel - Biegen - Horiz, Pinsel - Biegen - Vert oder Pinsel - Drehen - Beliebig, so läßt er sich nach diesem Prozeß wieder exakt an der Stelle einfügen, wo man ihn herauskopiert hat. Bild 3 zeigt dies am Beispiel einer Phase.
* Beginnen Sie damit, die Originaldose in einer Animationsdatei zu integrieren. Da sich nicht genau voraussagen läßt, wieviele Phasen zum vollständigen Demolieren notwendig sein werden, arbeiten wir mit einer variablen Animationsdateilänge: Befehlen Sie Anim - Bilder - Bild dazu, so wird DPaint eine Animationsdatei eröffnen und das auf der Leinwand befindliche Original gleichzeitig in einen zweiten Rahmen kopieren (Menüanzeige: 2/2). Da dieses Bild nun aktuell zur Verfügung steht, können Sie sofort damit beginnen, einen möglichst umfangreichen Rahmen um die Dose zu legen. Benutzen Sie dazu das Rechteck-Werkzeug (Taste r) und eine Farbe, die Sie bisher noch nicht benutzt haben. Sobald der Rahmen "steht", drücken Sie Taste f und schütten die aktuelle Farbe im Inneren des Rahmens aus. Jetzt steht die Dose für Manipulationen jeder Art zur freien Verfügung.
* Mit Hilfe des Pinselselektors (Taste b) sägen Sie, wie in Bild 3 gezeigt wird, ein kleines Stück der linken oder rechten Dosenwand ab, wobei ein größeres Stück der Knitterrahmenfläche mitaufgenommen wird. Mit Pinsel - Biegen - Horiz wird es um wenige Pixel horizontal gestaucht, kantendeckend in die Dose eingebracht und wieder ausgeklinkt. Beachten Sie dabei, daß
- die Krümmung in kleinen Teilstücken erfolgen muß, da sonst kein ruckfreier Ablauf der Animation möglich ist. Je geringer Sie die Biegung pro Phase ansetzen, desto befriedigender wird das Ergebnis sein.
- Fallen die ausgeschnittenen Bildteile für den linken und rechten Dosenrand unterschiedlich groß aus, wird sich die Dose - im Verlauf der Animation - mehr oder weniger stark seitlich neigen - ein durchaus interessanter Effekt, der den Ablauf noch abwechslungsreicher gestaltet!
* Nachdem beide Seiten der Dose verbogen wurden, wird mit Anim - Bilder - Bild dazu eine Kopie auf das nächste Dateiblatt weitergeschoben und der Biegevorgang wiederholt.
* Zur Vermeidung überdeutlicher Symmetrien sollten Sie sich allerdings nicht damit begnügen, nur jeweils Teilstücke des Randbereichs zu verkrümmen. In Bild 2 (Knitterrahmen) wird dazu eine Alternative gezeigt: Schneiden Sie hin und wieder querliegende Teilstücke unregelmäßiger Größe aus und beschränken Sie diesen Vorgang auch mal auf lediglich eine Dosenseite.
* Nachdem das Objekt ein paar Mal seitlich gequetscht wurde, muß dieser Vorgang am Dosendeckel weitergeführt werden. Sonst sieht das ganze mit der Zeit aus, als hätte eine Maus einen Maiskolben angenagt! Dabei stehen wiederum mehrere Techniken zur Auswahl, die sich ohne weiteres miteinander kombinieren lassen:
- Schneiden Sie einfach nur den Dosendeckel aus (wobei Sie auch hier ein happiges Stück des oberen Knitterrahmens mit einbeziehen) und bringen Sie ihn um einige Pixel nach unten versetzt wieder an (dann mit Anim - Bilder - Bild dazu wie gewohnt weiterschalten).
- Der ausgeschnittene Dosendeckel wird mit Pinsel - Drehen - Beliebig um einige Grad geneigt und eingesetzt.
* Um Falten herzustellen, die der Dose einen sehr realistischen Anstrich verleihen, sollten zwischendurch kleinere rechteckige Abschnitte nach außen verzerrt werden (Pinsel - Biegen - Horiz in der jeweils entgegengesetzten Richtung durchziehen)!
* Wenn sich, am Ende der Sitzung, der Dosendeckel und der Boden fast berüh-

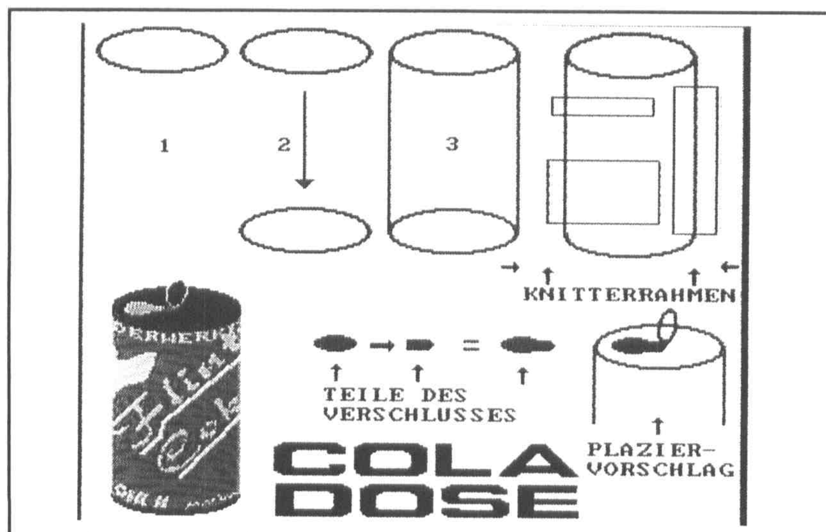


Eigene Vorspänne im Urlaubsfilm. Amiga makes it possible!

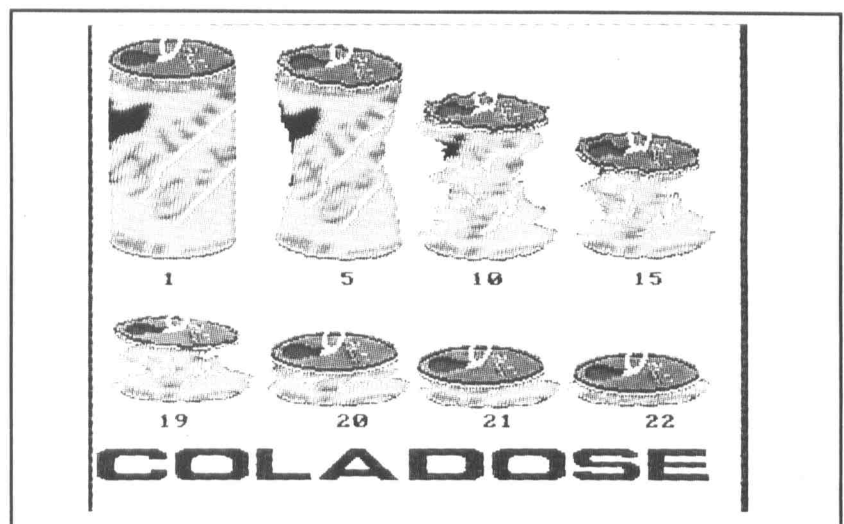
ren (Bild 4, Phase 22), ist das Ziel erreicht. Das Gebilde kann als AnimBrush aufgenommen, gespeichert und in eigenen Filmen eingebaut werden. Die Wiedergabegeschwindigkeit - bei 20 Phasen - kann mit 18 BpS und - bei mehr als 30 Phasen - mit 30 BpS angesetzt werden (Anim - Steuerung - Rate). Weitere Tips und Tricks finden Sie im Buch "DELUXE PAINT III PROFITIPS", das im Lechner Verlag München erschienen ist.
Walter Friedhuber



Das Ausschneiden und Biegen als Beispiel.



Die "COLA-DOSE" wird verändert.



Sieht kompliziert aus und ist dennoch ganz einfach.



Komplettes Amiga-Video-"Studio".

Workshop Discovery

Mit "Discovery" lieferte Programmierer Ralph Babel einen für die damalige Zeit einen der leistungsfähigsten Diskettenmonitore für den Amiga ab. Mit ihm lassen sich u.a. Daten manipulieren, zerstörte Daten restaurieren und gelöschte Files wieder herstellen.
Da zum Verständnis und sinnvollem Umgang mit dem Monitor Kenntnisse über den physischen Aufbau einer Diskette unabdingbare Voraussetzung sind, folgt nun zunächst eine kurze Beschreibung dieser Thematik. Interessierten empfehle ich als begleitende und weiterführende Literatur das "Floppy-Buch" von DATA BECKER.

Aufbau einer Amiga-DOS Diskette

Eine formatierte Amiga-DOS Diskette besitzt insgesamt 160 Spuren (Zylinder) auf zwei Seiten. Jede Spur ist in 11 Sektoren (Blöcke) zu jeweils 512 Bytes unterteilt. Mithilfe dieser Daten läßt sich die Speicherkapazität einer Diskette leicht ermitteln: 160 Spuren * 11 Sektoren *1/2 KB (512 Bytes)=880KB
Die Angaben in KB sollten Sie jedoch sofort wieder vergessen, da Amiga-DOS die Daten in Blöcken verwaltet. Natürlich erfordert dieses Prinzip einer gewissen Ordnung. Aus diesem Grunde gibt es festgelegte Bereiche auf einer Disk, die eine ganz bestimmte Aufgabe haben. Der bekannteste dürfte wohl der Bootblock sein, der beim "Hochfahren" des Systems eingelesen wird. Genaugenommen handelt es sich nicht nur um einen Block, sondern um zwei (Block 0 und 1). Der zweite Blocktyp, der sich immer an der gleichen Stelle auf der Disk befindet, ist der Root-Block (sogenanntes Stammverzeichnis). Er liegt immer im Block 880. Alle weiteren weiter unten aufgeführten Blocktypen sind an keine feste Position gebunden und werden von Amiga-DOS individuell angelegt:
1. Bitmap: Sie enthält den Blockbelegungsplan der Disk
2. UserDir: (Verzeichniskopf) Dateien werden bekanntlich in Dateiverzeichnissen (entsprechen den Schubladen auf der Workbench) geordnet. Hierzu dient der User-Dir-Block.
3. File-Header: (Dateikopf) Enthält u.a. den Dateinamen, den Startblock der Datei und die Anzahl der zugehörigen Blöcke.
4. Extension: Falls die Datei aus mehreren Blöcken besteht, als im File-Header eingetragen werden können, sind diese im Extension-Block vermerkt.
5. Data: ein reiner Datenblock.

Erste Schritte

Starten Sie "Discovery" zunächst durch Doppelklikken auf das Programm-Icon oder durch Eingabe von "Discovery" <RETURN> im CLI. Das Programm läßt sich übrigens ohne weiteres auf die Festplatte kopieren. Die Startup-Sequence ist dann um die Anweisung ASSIGN Discovery:DH0:Discovery zu ergänzen.
Nach dem Start und der Eingabe eines Wortes aus dem Handbuch (Kopierschutz) sehen Sie insgesamt 15 Schalter (sog. Gadgets) vor sich. In der oberen Reihe sind die Laufwerke DF0 bis DF3 aufgeführt.Diese Schalter sind nur anwählbar, wenn Sie das entsprechende Laufwerk auch tatsächlich angeschlossen haben. Ist "Inhibit DOS" aktiviert (inverse Darstellung des Gadgets), kann das DOS nicht mehr auf die Diskette zugreifen. Sinnvoll ist dies, wenn Sie bereits wissen, daß die entsprechende Disk beschädigt ist und Sie das ewige Anklikken der Amiga-DOS-Requester vermeiden wollen. Normalerweise ist es auch nicht möglich, die Diskette in einem der Module zu wechseln. Hierzu müßten Sie erst das Modul verlassen und anschließend das gewünschte Laufwerk aktivieren. Dies kann durch "Allow Change" (Wechsel erlaubt) vermieden werden, ohne daß das Programm negativ reagiert.

Mit dem Gadget "About Discovery" erhalten Sie Infos zum Programm und mit "Quit Discovery" beenden Sie die Arbeit mit dem Monitor. Die beiden Felder "Trachdisk Errors" und "Amiga DOS Errors" werden eingesetzt, wenn festgestellt werden soll, ob eine Disk fehlerhaft ist. Dabei stellen Fehler auf der Trackdisk-Ebene (unterste Ebene) meistens Lese- und Schreibfehler dar. Der berüchtigte Requester "Volume ...has a Read/Write Error" ist ein Beispiel hierfür. Selbst wenn Trackdisk keine Fehler meldet, ist es möglich, daß die Diskette Fehler aufweist. Diese sind mit dem Modul "Amiga DOS Errors" auffindbar. Ist zum Beispiel eine Struktur nicht richtig angelegt, meldet Amiga-DOS einen Fehler, obwohl das Trackdisk-Device die Daten richtig lesen konnte. Um eine Disk auf Fehler zu untersuchen, starten Sie das entsprechende Modul. In den erscheinenden Requester können Sie eintragen, wohin eventuell gefundene Fehler geschrieben werden sollen. Voreingestellt ist hier NIL:.
Für erste Versuche lassen Sie die Eintragung wie Sie ist und aktivieren PROCEED um den Vorgang zu starten. Die Fehlerliste läßt sich auch leicht mittels PRT: an den Drucker schicken. Wenn Discovery die Überprüfung abgeschlossen hat, drücken Sie eine beliebige Taste und Sie befinden sich wieder im Hauptanzeigefenster. Später werde ich Ihnen zeigen, wie Sie einem "Read/Write-Error" mithilfe des Trackdisk-Moduls zu Leibe rücken können. Doch zunächst noch die Beschreibung der übrigen Module.

Directory-Modul

Es dient zum Laden des Inhaltsverzeichnisses einer Diskette. Unterverzeichnisse werden in schwarz und Dateinamen in weißer Schrift ausgegeben. Unter Lvl wird angegeben, in welcher Ebene sich eine Datei befindet. Das Hauptverzeichnis erhält immer die Ebene eins, ein Unterverzeichnis die zwei und eine darin befindliche Datei die dritte Ebene.

Bitmap-Modul

Hier erhalten Sie einen Überblick über die Blockbelegung einer Diskette. Ein freier Block wird durch einen Punkt und ein belegter durch einen Stern gekennzeichnet.

Sektors-Modul

In diesem Modul befinden sich Befehle zur Beeinflussung von Inhalten einzelner Blocks (Sektoren). Es ermöglicht die Verwaltung von Verzeichnissen und Dateien zu untersuchen und Fehler zu beheben. Die

Daten werden im Sectors-Modul so dargestellt, wie sie auch Amiga-DOS vom Gerätetreiber Trackdisk-Device erhält.

Tracks-Modul

Dieses Modul befaßt sich mit der niedrigsten Ebene des Dateisystems, dem Track. Die Routinen arbeiten automatisch, so daß Fehlbedienungen bei vorsichtiger Arbeitsweise nicht passieren sollten. Für das Einlesen von Daten verwendet "Discovery" eine eigene Routine, die anders als die entsprechende Funktion des Betriebssystems arbeitet. So können meistens sogar noch Daten gelesen werden, bei denen das Trackdisk-Device passen mußte.

Files-Modul

Im Files-Modul können Sie beliebige Dateien (Programme, Texte, Bilder etc.) manipulieren.

Erste Anwendung

Nach soviel Theorie wollen wir jetzt aber in 'medias res' gehen. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, geht es zunächst um die Behebung eines "Read/Write"-Errors. Dieser Fehler tritt bei einem Hardwaredefekt der Disk auf, der auf äußere Einwirkung oder ähnliches zurückzuführen ist. Der Rechner kann dann die Daten überhaupt nicht mehr oder nur noch teilweise lesen. Das bedeutet jedoch nicht, daß Sie die Diskette in den Mülleimer werfen können, denn mit "Discovery" ist es oft noch möglich, diesen Fehler zu beheben, da das Programm nicht auf Betriebssystemroutinen, sondern eigene zurückgreift. Formatieren Sie eine Diskette (diese wollen wir im folgenden FDisk nennen).und kopieren Sie die fehlerhafte Disk (Name= Kopie). Führen Sie alle nun folgenden Manipulationen nur auf dieser Kopie durch. Zunächst legen Sie die Kopie ins interne Laufwerk DF0, klicken "Allow change" an und starten anschließend das "Trackdisk-Errors"-Modul indem Sie das Gadget anklicken. Tragen Sie in den Requester PRT: (anstelle von NIL:) ein und bestätigen Sie mit 'Proceed'. Discovery untersucht nun alle Tracks der Diskette auf Schreib-/Lesefehler und gibt diese im Klartext aus. Die Fehlerart soll uns an dieser Stelle nicht weiter interessieren, da wir den Fehler mit dem Track-Modul beheben wollen, das weitgehend automatisch arbeitet. Wechseln Sie in das Track-Modul. Im Track-Gadget wird die Spurnummer 80 angezeigt. Klicken Sie dieses Gadget an und geben Sie die Nummer der ersten defekten Spur an, die Sie zuvor durch "Trackdisk-Errors" erhalten haben. Schließen Sie die Eingabe durch <RETURN> ab. Der Track wird eingelesen und in elf untereinander angeordneten Zeilen auf dem Bildschirm dargestellt (0 bis 10). In diesen Zeilen stehen die Daten der Sektoren einer Spur. Konnte ein Sektor nicht gelesen werden, wird dies durch den Eintrag "defective" (mangelhaft, unvollständig) angezeigt. Solche Sektoren lassen sich mithilfe des Befehls "Read defective track" aus dem "Read/Write"-Menü meistens noch lesen. Danach befindet sich dieser im Speicher des Rechners und braucht nur noch auf die Disk zurückgeschrieben werden.

Lesen Sie mittels "Read defektive" den fehlerhaften Sektor ein und speichern diesen auf einer Spur der FDisk (Write track to...). Legen Sie nun wieder Ihre Kopie ein und formatieren Sie die defekte Spur mit Format Track. nschließend brauchen Sie nur noch die wiederhergestellte Spur von Ihrer FDisk (Read Track) einzulesen und auf Ihre Kopie zu schreiben. Die ursprüngliche Spur sollte nun wieder hergestellt sein.

Wiederherstellen gelöschter Files

Haben Sie versehentlich eine Datei gelöscht - keine Panik! Sofern Sie danach noch keine Daten auf die Diskette geschrieben haben, läßt sich das gelöscht File relativ einfach wieder herstellen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aufruf des Bitmap-Moduls
2. Menüpunkt "Fast extended" (Read/Write-Menü) aufrufen 3. die Buchstaben haben folgende Bedeutung:

B	bzw.	b	=	Bitmap
D	bzw.	d	=	Data
E	bzw.	e	=	Extension
H	bzw.	h	=	Header
L	bzw.	l	=	List
R	bzw.	r	=	Root
S	bzw.	s	=	Short
U	bzw.	u	=	UserDir

Die kleinen Buchstaben repräsentieren gelöschte Einträge.

4. Suchen Sie deshalb nach einem kleinen "h", dem Hinweis auf einen vormals verwendeten Fileheader.
5. Klicken Sie das Modify-Gadget an und fahren Sie mit dem Cursor auf das "h". Notieren Sie sich die Nummer des Blocks und wechsen Sie ins Directory-Modul.
6. Aktivieren Sie dort ebenfalls das Modify-Gadget und setzen Sie den Cursor auf das Verzeichnis, in dem der wiederbelebte Eintrag auftauchen soll.
7. Rufen Sie "Create Entry" (erstelle Eintrag) aus dem Menü 'Modify Directory' und geben Sie die Nummer des zuvor im Bitmap-Modul ermittelten Blocks ein. Abschließend den "Create"-Schalter anklicken.
8. Schreiben Sie die Daten mittels "Validate" (Read/Write- Menü) zurück, da dieser Befehl im Gegensatz zu "Write back" auch die Bitmap aktualisiert.
9. Wenn Sie nun in das Inhaltsverzeichnis Ihrer Diskette sehen, werden Sie sehen, daß sie Ihre gelöschte Datei wiederhergestellt haben.

Programme patchen

Darunter versteht man das Verändern bzw modifizieren von bestehenden Programmcodes. Um z.B. das Output-Window von AMIGA-BASIC auf die volle Pal-Größe zu bringen, starten Sie zunächst das File-Modul und laden (Menüpunkt:Load File) Amiga-Basic in den Speicher. Klicken Sie jetzt das Modify-Gadget an und rufen Sie aus dem Menü SEARCH den Befehl "Init search" (Suche Beginnen) auf. Als Suchstring geben Sie folgendes ein:

$02 $80 $32 $3c $00 $c8

Diese Bytefolge findet 'Discovery' an Adresse 057e0. Die Bytes $02 und $80 geben die rechte untere Ecke an. Dieser Wert ist auf 640 (2*256+8*16+0) voreingestellt. Die folgenden zwei Bytes sind für uns ohne Bedeutung. Interessant sind die darauffolgenden Bytes 00c8 (0*256 + 12* 16 + 8 = 200). Sie repräsentieren die y-Koordinate, die wir nun in 256 abändern wollen. Setzen Sie den Cursor auf das Byte $00, und geben Sie in das Input-Feld die Zahlen $01 $00 ein (1*256+0*16+0= 256). Bisher haben Sie die Änderung lediglich im Speicher Ihres Rechners vorgenommen. Um sie auf die Diskette zurückzuschreiben benutzen Sie den Befehl "Write File back". Verlassen Sie an-

schließend Discovery und starten Sie Amiga-Basic. Das Ausgabe-Fenster erstreckt sich über den gesamten Bildschirmbereich. Das List-Fenster läßt sich ebenso leicht anpassen. Die entsprechenden Werte $00 $0c $01 $24 $00 $b8 $02 $64 befinden sich an Adresse 5800. Die Werte bedeuten:
Byte $00 $0c = y-Wert linke obere Ecke Byte $01 $24 = x-Wert linke obere Ecke Byte $00 $b8 = y-Wert rechte untere Ecke Byte $02 $64 = x-Wert rechte untere Ecke

Setzen Sie den Cursor auf das dritte Byte ($01) und geben Sie in das Input-Gadget folgende Bytefolge ein:
$00 $00 $00 $f2 $02 $64
Speichern Sie Amiga-Basic wie oben beschrieben ab und starten Sie es. Das ist doch was, oder? Genauso einfach ist es auch englische Menüführungen respektive Programmtexte ins Deutsche zu übersetzen. Laden Sie zum Beispiel wie oben beschrieben das File "Discovery" ein und begeben Sie sich an Adresse 1bd00. Dort befinden sich die Texte für die einzelnen Discovery-Module, wie Sie Ihnen nach dem Start des Programm zur Verfügung stehen. Wir wollen nun das englische Wort "Error" gegen den deutschen Begriff "Fehler" ersetzen. Klicken Sie "Modify" an und positionieren Sie den Cursor auf den ersten Buchstaben des Wortes. Geben Sie ins Input-Feld genau folgendes ein (mit einfachen Anführungsstrichen - Taste ALT und Ä):

'Fehler'

Benutzen Sie "Write back file" (Read/Write-Menü), um den Text zurückzuschreiben. Einzige Bedingung bei derartigen Manipulationen ist, daß der Text nicht länger als der Originaltext ist. Auf ähnliche Art und Weise lassen sich Menüeinträge verändern. Probieren Sie's aus! Und nun viel Spaß beim Experimentieren mit "Discovery"!

Notizen

CLImate - der CLI - Gefährte

Es gibt für einen Anfänger am AMIGA nichts Abschreckenderes als das CLI mit seinen, von Hand einzugebenden, DOS-Befehlen. Wie war das nochmal, wenn ich in Devs/Printer bin und nun eine Stufe im Directory runter will? War das nun COPY > PRT: DF0: TEST.ASCII oder brauchte ich das "TO", oder muß ich den Text an PAR: schicken? All diese Fragen braucht man sich nicht mehr zu stellen, wenn man CLImate als Gehilfen hat. Doch was ist CLImate?

Was ist CLImate?

CLImate ermöglicht dem Anwender die dringend benötigten DOS-Befehle per Mausklick an das Command-Line-Interface zu schicken. Für die meisten Anfänger am AMIGA ist dies eine ungeheure Erleichterung. Denn schon nach dem Öffnen des CLI's ist nichts mehr von der verspielten Workbenchoberfläche da, in der man nur mit der Maus spazieren gehen kann. Jeder Tippfehler hat zur Folge, daß man die ganze Eingabe noch einmal tätigen muß. Daß dieser Zustand einen ziemlich schnell zum Verzweifeln bringen kann, sehe ich ein. Und genau in diesem Moment springt für Sie CLImate ein.

Die Oberfläche von CLImate

CLImate ist vollkommen mausorientiert aufgebaut, das heißt, daß Sie alle Eingaben per Maus tätigen können. Doch sehen wir uns dazu das Fenster von CLImate etwas genauer an. Direkt neben der Überschrift steht ein Feld ".fastdir on/off". Doch was hat dies zu bedeuten? CLImate erzeugt beim Einlesen eines Directories von Disketten ein sogenanntes FastDirectory, welches es auf die gerade gelesene Diskette in dem jeweiligen Verzeichnis ablegt. Man könnte dies mit einem ASCII-Textfile vergleichen, in dem die Einträge des Directories abgelegt sind. Ein kurzes File in den Rechner einzulesen geht selbstverständlich schneller, als immer die gesamte Diskette nach vorhandenen Files zu durchsuchen. Dieses File wird bei der Arbeit mit CLImate immer auf den neuesten Stand gebracht. Dadurch erhöht sich die Arbeitsgeschwindigkeit mit Disketten erheblich. Solange man genügend Platz auf seiner Diskette hat, sollte man nicht auf diese Option verzichten.

Der Diskettenzugriff

Da habe ich doch eben auf Diskette gelesen, ohne Ihnen zu erklären, wie man überhaupt auf eine Diskette zugreifen kann. In der Mitte des Bildschirmes sehen Sie die Laufwerksangaben unseres Utilities. CLImate erzeugt selbst eine RAM-Disk und stellt Ihnen schon so mindestens zwei Laufwerke zur Verfügung, obwohl Sie eventuell nur ein Laufwerk haben. Mit einer Speichererweiterung können Sie die RAM-Disk wie ein normales Diskettenlaufwerk handhaben. Aber darauf ist CLImate nicht beschränkt, es unterstützt swohl auch eine resetfeste RAM-Disk wie VDO: oder VDK: und läßt Ihre weiteren Laufwerke, wie eine eventuelle Festplatte oder ein externes 5 1/4 Zoll-Laufwerk nicht unbeachtet. Nun muß man CLImate nur noch mitteilen, welches Laufwerk man gerne angezeigt haben möchte. Dies erledigt man, indem man auf das Gadget mit der gewünschten Aufschrift klickt oder in dem dunklen Schriftfeld direkt unter dem Anzeigefeld den Namen des Laufwerkes und des dazugehörigen Directories eingibt. Nun wird uns dieses Directory im Verzeichnis Source angezeigt. Dabei wird uns über dem Directory in dem kleinen Anzeigefeld der noch zur Verfügung stehende Speicherplatz auf der gerade gelesenen Diskette angezeigt. Da man mit einer Diskette im Normalfall nun nicht viel machen kann, brauchen wir unser zweites Laufwerk. Dazu müssen wir nur mit der Maus das Gadget "Destination" aktivieren. Die erfolgreiche Aktion wird uns dadurch kenntlich gemacht, daß jetzt die Schrift in Destination leuchtet (rot unterlegt ist) und Source dunkler geworden ist. Sobald Sie jetzt ein Laufwerk zum Lesen auffordern, in der schon bekannten Weise, wird sein Directory im Destinationsfenster, sowie auch sein noch freier Speicherplatz im Display angezeigt.Da ja nun nicht alle Files im Root-Directory liegen, muß man auch in diese Directories aufsteigen können. Mit CLImate ist dies ganz einfach geregelt. Sie müssen dazu nur mit der Maus auf das gewünschte Directory fahren und dort die rechte Maustaste drücken. Schon sind Sie in das Directory aufgestiegen.

Das Aktivieren von Funktionen und das Kopieren von Files

Solange das rote Lämpchen im Button Batch brennt, stehen Ihnen alle Gadgets aus der unteren Gadgetreihe zur Verfügung. Dieses rote "Lämpchen" signalisiert, welcher Modus gerade angewählt ist. Wenn Sie nun ein File aus dem Source-Directory in das Destination-Directory kopieren wollen, müssen Sie zuerst das Source-Directory wieder aktivieren. Sobald die Schrift wieder rot unterlegt ist, ist dies der Fall und Sie können mit der Maus alle notwendigen Files oder auch Directories durch einfaches Anklicken mit der linken Taste der Maus markieren. Sollte nun durch Zufall ein Directory markiert worden sein, welches gar nicht mitkopiert werden sollte, so klicken Sie einfach nochmals auf dieses Directory und schon ist es nicht mehr selektiert. Nun sind ja leider nicht alle Files einer Diskette sichtbar, sodaß Sie entweder den Balken des Proportionalgadgets benutzen müssen, um das Directory etwas hochzuziehen oder Sie benutzen den Pfeil nach unten bzw. nach oben. Solange Sie mit gedrückter linker Maustaste auf einen Pfeil aktivieren, wird das Directory nach oben oder unten gescrollt. Wie Sie selber schon sehen können, verliert das CLI langsam aber sicher seinen Schrekken. Nehmen wir nun an Sie befinden sich in der vierten Directoryebene des Laufwerkes DF0: und wollen wieder ins Rootdirectory absteigen. Dazu müssen Sie nun nicht 4 mal hintereinander Parent klicken, was bedeutet, daß Sie immer eine Ebene zurückschalten, es reicht bereits, wenn Sie einmal den Button DF0: in der Mitte des Screens betätigen. Eine Besonderheit von CLImate ist folgendes. Sie können immer nur vom Source in das Destination Drive kopieren. Damit Sie aber nun nicht jedesmal das

Notizen

Comic Setter - Workshop

Allgemeines zum Programm

Eine neue Stilrichtung in der Comicszene ist der Computer Comic, d.h. Comicbücher, die aus Pixelbildern bestehen und auf dem Computer entstanden sind. Das erste deutschsprachige Heft erschien bereits im Carlson Comic Verlag in der Reihe "Robot Imperium". Mit dem Programm Comic Setter des kanadischen Software-Haus Gold Disk kann nun jeder Amiga-User sein eigener Comicproduzent sein.

Das Programm

Für ungefähr DM 200,— erhält man ein abgespecktes Desktop Programm, eine Mischung aus Mal- und Layout-Studio zur Erstellung von Comicseiten. Die Funktionen des Programms sind dem eines normalen Layout-Programmes gleich. Man kann sich ganze, halbe und viertel Seiten anschauen und bearbeiten. Jedes Bild setzt sich dabei aus einem Hintergrund (IFF-Bild) und einem Vordergrund, der aus beliebig vielen Panels bestehen kann, zusammen. Jedes beliebige IFF-Bild kann mittels Scroll-Balken in einen Rahmen gebracht werden. Dabei können Bildausschnitte mittels einer besonders gut durchdachten Zoom-Funktion beliebig vergrößert und verkleinert werden.

Zoomen

Beim Zoomen werden nämlich nicht die Pixel vergrößert oder verkleinert, sondern nur die Eckpunkte, die dann wieder mit der jeweilig besten Auflösung und damit der geringsten Treppenstruktur verbunden werden. Erst dann werden die Flächen wieder mit Farbe gefüllt. Desgleichen werden die Vordergrundelemente, die als sogenannte Panels abgelegt werden, behandelt. Zum Lieferumfang gehört neben einem 100-seitigen englischen Handbuch und einer Master Disk, eine Clip-Art Diskette, auf der unzählige Files mit Bildelementen sind. So kann man aus einer Hülle von Körperteilen seinen Superhelden zusammenbauen, ihn in einen futuristischen Sternenkreuzer über Planetenoberflächen dahinfliegen lassen und ihn etliche fiese Monster beseitigen lassen.

Figuren

Oder man baut sich irgendeine persönliche Funny Figur zusammen. Für DM 60,— bietet Gold Disk bisher insgesamt 6 Clip-Art-Disks an, mit den Themenbereichen Science-Fiction, Superheros und Funny Figures, die nicht nur Figuren und Figurenteile, sondern auch Backgrounds und jede Menge Gegenstände beinhaltet. Original Helden aus Comic-Büchern werden wegen des Copyrights nicht angeboten, jedoch besteht eine große Ähnlichkeit mit den Originalen. Wer jedoch mit einem Grafik-Programm wie Deluxe Paint umgehen kann, kann sich seine Helden selber erschaffen.

Voreinstellungen

Der Comic Setter beinhaltet zwar einige Malfeatures, die jedoch nur auf die einfachsten Grafikanweisungen beschränkt sind und eigentlich nur zum Nachbearbeiten kompletter Seiten Verwendung finden. Voreingestellt ist der Comic Setter in der mittleren Auflösung von 640 x 256 Punkten (16 Farben), kann wahlweise jedoch auch im Interlace arbeiten.

1MB Speicher

Das Programm läuft auf jeden Amiga ab 1 MB, da immer nur der von der Comicseite gewählte Bildausschnitt im Ram gehalten wird, der Rest des Comics, der auch aus mehreren Seiten bestehen kann, wird temporär auf Diskette oder Festplatte zwischengespeichert. Somit wird der Umfang des neuen Comic-Werkes nur durch Disketten- oder Platten-Kapazität bestimmt. Um dennoch zusätzlichen Ram-Speicherplatz zu gewinnen, kann die Workbench vom Programm aus abgeschaltet werden. Der Comic-Setter wird auf einer Workbench 1.3 ausgeliefert, somit geht der Ausdruck der fertigen Seiten recht flott vonstatten.

Comic Setter - Workshop

Nachdem man den Comic Setter gestartet und die lästige Paßwortabfrage überwunden hat, wartet das Programm mit einer umfangreichen Benutzeroberfläche auf den User. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte zur Gestaltung einer Comicseite anhand eines kleinen Beispieles aufgezeigt.

Layout

1. Aus dem Menüpunkt LAYOUT und ADD PAGE angewählt. Es erscheint ein Requester, in dem Größe des Blattes sowie die Ränder eingestellt werden. Außerdem wird angeboten, ob man eine automatische Unterteilung des Blattes haben will. Am Besten läßt man die Standartwerte unverändert. Da wir jedoch bequeme Comiczeichner sind, klicken wir AUTOPANEL an. Das Blatt wird automatisch in 2 mal 4 Comic-Kästchen eingeteilt. Diese Werte kann man jedoch verändern. Das Einstellen unserer Seite wird mit OK beendet.

Arbeitsblatt

2. Comic Setter zeigt uns nun unser Arbeitsblatt. Um genauer in den einzelnen Kästchen arbeiten zu können, wählen wir unter dem Menüpunkt PREFERENCES/MAGNIFICATION 100 % an. Nun wird ein Kästchen genau die Arbeitsfläche füllen.

Background

3. Zuerst wird ein Background in das Kästchen geladen. Man kann immer nur in aktiven Fenstern arbeiten, die durch eine gestrichelte Umrandung gekennzeichnet sind. Falls unser Kästchen noch nicht umrandet ist, drückt man die rechte Shift-Taste und klickt in das umrahmte Kästchen, das aktiviert werden soll. Um Grafiken einzuladen, kann man den Menüpunkt PROJECT/IMPORT PANEL anwählen, schneller geht's jedoch mit einem Doppelklick auf das Männchengesicht in der linken Projectleiste. Daraufhin verwandelt sich der Zeiger in einen rechtwinkligen Pfeil, mit dem man innerhalb seines umrandeten Kastens ein Gebiet absteckt, in das die Grafik geladen werden soll. Wir machen für den Hintergrund das Kästchen zweckmäßigerweise etwas größer als die bereits vorhandene Umrandung. Auf der Comic

Setter Clip-Art Diskette befinden sich bereits einige vorgefertigte Backgrounds in der Schublade BKGDS. Wir wählen SPACE 2 aus.

Ein neues Fenster

Es erscheint ein neues Fenster, in dem sich der Background befindet. In der Kopfzeile befinden sich einige Schalter, die dem User das Ausschneiden von einzelnen Grafikteilen erlauben. Wählt man G an, so kann man nur genau den Teil ausschneiden, den man vorher in seinem Kästchen definiert hat. Mit dem äußerst rechten Schalter kann man unregelmäßige Formen aus einem Bild herausschneiden, die automatisch eingebunden werden. Wir klicken einmal das G an, es erscheint eine umrandete Fläche, mit der wir unseren Background ausschneiden können. Mit einem linken Mausklick verlassen wir das Fenster und kommen zu unserer Arbeitsfläche zurück, in der sich nun der Hintergrund befindet. Diesen kann man noch mit der Maus zurechtschieben.

Clipart-Disk

4. Vor unserem Weltraumbild sollen jetzt Raumschiffe schweben. auf der Clipart-Disk finden wir vorgezeichnete Schiffe. Mit Hilfe des äußerst rechten Schalters in der Menüleiste der Raumschiffe schneiden wir genau ein Raumschiff aus. Nach einem Doppelklick befinden wir uns zwar direkt in einem Fenster, in dem noch der alte Background ist, mit einem Klick auf das Diskettensymbol kommen wir jedoch wieder in den Filerequester und finden im Ordner POPS unsere Raumschiffe.

Edit duplicate

5. Nachdem wir unser Raumschiff im All positioniert haben, wählen wir aus dem Menü EDIT/DUPLICATE aus. Ein zweites Raumschiff erscheint leicht verschoben vor unserem ersten. Es kann leicht mit der Maus wegbewegt werden. Die Größe verändern wir, indem wir die linke Alt-Taste drücken und gleichzeitig einen der Eckpunkte des Fensters, in dem sich unser Raumschiff befindet, bewegen. Das Raumschiff läßt sich so stufenlos verkleinern, vergrößern, stauchen und zerren.

Das fertige Bild

6. Damit sollte unser erstes Bild fertig sein. Mit den Rollbalken, die sich unten und links unseres Blattes befinden, stellen wir den nächsten Kasten ein. Bei gedrücktem rechten Alt-Knopf wird das Kästchen durch einen Mausklick aktiviert.

Malprogramm

7. Diesmal laden wir keinen neuen Background ein, sondern beschäftigen uns mit dem Malprogramm. Das Programm beinhaltet die 9 unteren Schalter in der linken Projectleiste. Aktiviert wird das Malprogramm, indem man den Schalter, auf dem sich ein Geodreieck befindet, anklickt. Dieser verwandelt sich in einen Schalter mit einer Malerpalette.
Mit einem einfachen Klick auf das Männchengesicht können wir uns im neuen Kästchen eine Fläche markieren, in der wir malen wollen. Nach der Markierung der Fläche füllen wir diese mit einem der Füllmuster, die wir mit einem Doppelklick in die Hintergrundfarbfläche oberhalb der Farbpalette aus einem Requester auswählen können. Wir wählen die Ziegelsteine aus und füllen damit unser Kästchen. Damit wäre die beste Malfunktion schon abgehakt, die übrigen Funktionen eignen sich gerade noch zum Nachbearbeiten von Comics.

Der Comic-Held

8. Deshalb laden wir uns jetzt einen Comic-Helden von unserer Clip-Art Diskette. Diesen bauen wir in unserem aktiven Kasten aus den angebotenen Einzelteilen, die wir leider einzeln nacheinander hinzuladen müssen. Um diese paßgenau zusammenzufügen, wird unter PREFERENCES/ FAST MOVE ausgeschaltet. Nun können wir immer genau sehen, wohin wir unsere Teile führen.

Das Zusammenfügen

9. Nach dem Zusammenfügen unseres Helden, erhält dieser eine Sprechblase. Dazu klicken wir das entsprechende Schaltersymbol an und werden in einem Requester über die Form der Blase abgefragt. Nach unserer Entscheidung, diese rund zu lassen, wird im Bild die Position der Blase markiert. Es erscheint ein Requester, in dem der Text eingegeben wird, und die Blase mit Text erscheint im Bild. Das Feld der Sprechblase wird mit der Ctrl-Taste aktiviert und wir können einen der Umrandungspunkte zum Gesicht unseres Helden hinziehen, damit man auch klar weiß, wer was gesagt hat.
Ab und zu sollte man seine Arbeit speichern. Dies dauert zwar unheimlich lange, ist aber immer noch kürzer, als eine ganze Seite noch einmal zu gestalten. Man kann beliebig viele Seiten hintereinander setzen und gleichzeitig mehrere Projekte bearbeiten. Bevor man sein Werk ausdruckt, sollte man unbedingt in den Preferences seinen Drucker einstellen. Außerdem sollte man die Einstellung der Länge des Blattes auf ca. 50 herabsetzen (bei DIN A4), damit es vollständige Ausdrucke gibt.

Notizen

Notizen

DiskMaster - Das Diskettengenie

Kennen Sie ein Diskettenutility, welches Files oder auch ganze Disketten per Discopy kopieren kann, dazu auch diverse Funktionen aus ARC und ZOO beherrscht? Das ist aber längst noch nicht alles, was dieses Utility meiner Meinung nach beherrschen muß. Dieses Utility muß außerdem noch in verschiedenen Auflösungen mit großen oder kleinen Fonts arbeiten, logische Devices ansprechen, andere Programme aufrufen und ablaufen lassen, selbst das Directory bei jeder neu eingelegten Diskette aktualisieren und natürlich bei Bedarf auch Directories ausdrukken, sowie Disketten formatieren können. Was, so ein Utility muß erst noch erfunden werden? Nein, Irrtum so ein Hilfsprogramm ist schon lange auf dem Markt und fristet so ganz im Stillen und meiner Meinung nach viel zu unbeachtet, sein Dasein.

Gemeint ist der DiskMaster von Progressiv Peripherals & Software. Diese Firma hatte vor einiger Zeit auch CLImate entwickelt und herausgegeben. Jetzt hat man, gegenüber CLImate, einen riesigen Schritt vorwärts gemacht und dem DiskMaster ein paar "Leben mehr eingehaucht". Wobei dies absolut nicht gegen CLImate gemünzt sein soll. DiskMaster ist wirklich schon etwas für fortgeschrittenere User, denen die Funktionen und Anzeigen CLImate's nicht mehr genügen. Doch fangen wir ganz von vorne an.

Die erste Inbetriebnahme DiskMaster ist, wie alle Programme von PP & S, nicht kopiergeschützt und kann aus diesem Grund auf jedem Datenträger installiert werden. Durch einen einfachen Doppelklick auf das Icon, kann der DiskMaster aktiviert werden. Ruft man Disk-Master aus dem CLI heraus auf, gibt er das CLI gleich nach dem Start wieder vollkommen frei, weil er seinen eigenen Task aufbaut, der vom CLI losgelöst wiederläuft.

Dieses Verhalten kenne ich sonst nur noch vom CygnusED Professional. DiskMaster öffnet dann ein Fenster in blauer Farbe (das ist die Grundeinstellung), in dem sich in der Mitte des Fensters von Oben bis Unten alle möglichen Gadgets tummeln. Arbeiten wir uns also durch diese Gadgets durch, die Ersten sind ja ganz einfach zu verstehen und vollkommen in Ordnung, das sind die angeschlossenen Laufwerke, aber mit dem RAM haben Sie es ja übertrieben. Was soll ich um Himmelswillen mit 3 mal RAM?? Keine Bange, alles hat seine Richtigkeit. Mounten Sie doch einfach mal die resetfeste RAMDisk von ASDG oder die resetfeste RAMDisk der neuen 1.3er Workbench, RAM0. Sofort werden diese Devices mit angezeigt. Tja, das ist aber immernoch alles RAM, werden Sie jetzt sagen. Nun gut, dann muß ich etwas deutlicher werden.

DiskMaster hat im Gegensatz zu CLImate drei Pulldown Menüs, in denen so einige Funktionen versteckt sind. Unter anderem gibt es ein Menü, welches sich Configure nennt. Fast ganz unten ist ein Punkt, der sich als einer der wichtigsten herausstellen wird. Nämlich Set Devices. Mit diesem Punkt wollen wir uns als erstes befassen. Jeder Anwender hat ja ein paar Directories, in denen er häufig arbeitet (oder so tut als ob). Nun ist man gerade im tiefsten Directory-Dschhungel angelangt und möchte nun unbedingt wissen, ob man im Libs-Directory auch die neueste ARP-Library zu stehen hat.

Im Normalfall würde dies heißen, mit zig mal Parent klicken zurück ins Root-Directory und dann wieder aufsteigen ins Libs. Auch die Variante, sich erst nocheinmal das aktuelle Laufwerk auf der zweiten Seite des Fensters anzeigen zu lassen, lehne ich ab. Das kostet alles viel zu viel Zeit und Nerven. Nein danke, so gehts ja nun nicht. Dazu sind doch die Devices da. Wählen Sie einfach mal diesen Punkt an. Sie werden sofort dazu aufgefordert, ein Device zu benennen, welches umbenannt werden soll. Auch wenn Sie noch eine viertel Stunde warten, da öffnet sich kein Stringgadget oder etwas ähnliches.

Nein, Sie müssen nur auf das gewünschte der oberen 6 Felder klicken und schon können Sie das Feld nach Herzenslust belegen. Nun, sechs Divices sind mit einem externen Diskettenlaufwerk und einer Festplatte schnell vergeben. Zumal man ja oft genug auch noch mit einer resetfesten RAM-Disk arbeitet und auch auf diese in so einem Utility nicht verzichten möchte. Was soll man nun machen. Ganz einfach, Sie stellen sich einfach mit der Maus auf diese 6 Divices und drücken einmal "ganz innig das Mäuschen", speziell die rechte Maustaste, und schon eröffnen sich weitere ungeahnte 6 Devices. Na zufrieden, oder reichen 12 "Geräte" noch nicht aus? Sie können alle vorhandenen Directories dem Programm als Gerät anmelden. Durch nochmaliges drücken der rechten Maustaste, bekommen Sie wieder die erste Sechs angezeigt.

Der DiskMaster bei der Arbeit

Wie Sie bestimmt bereits bemerkt haben, ist die aktive Seite des DiskMasters, in der obengelegenen Anzeigezeile, farblich kenntlich gemacht. Wenn Sie die andere Seite aktivieren wollen, brauchen Sie nur einfach hineinzuklicken. Ein dadurch versehentlich markiertes File kann ganz einfach, entweder durch die Funktion Clear wieder als nicht markiert dargestellt werden, oder Sie klicken einfach nocheinmal auf dieses File.

Dadurch wird die Markierung ebenfalls gelöscht. Nehmen wir einmal an, Sie möchten nun auf Ihrer Festplatte ein ASCII-Textfile (zum Beispiel ein gerade eingegebener C-Courcecode) aus dem Texte-Directory von BECKERtext, in ein anderes Directory der Festplatte "moven". Dazu müssen Sie nicht erst die RAM-Disk bemühen, es geht viel einfacher. Sie lesen sich

einmal das Root-Directory ein, klicken dann einmal genau das Directory an, welches dieses Textfile aufnehmen soll und klicken unmittelbar danach in das zweite Fenster des DiskMasters. Dort wird dann das gewünschte Directory ausgegeben. Nun können Sie auf der anderen Seite in aller Ruhe in die Tiefen des Directorys vordringen. Dort angelangt, brauchen Sie nur einmal auf das gewünschte File klicken und es dadurch farblich kenntlich machen. Ein Klick auf MOVE und alles ist erledigt. Genauso geht dies natürlich auch mit dem Copy-Befehl.

Ist Ihnen eigentlich aufgefallen, daß Sie nur ein Bruchstück der Informationen, welche DiskMaster zur Verfügung stellt, einsehen konnten? Wenn nein, wählen Sie doch einfach einmal Smal Font aus dem gleichen Menü an. Sie werden sehen, daß Sie mit dem kleinen Font einen wesentlich größeren Überblick über Ihre Daten erhalten werden. Dabei ist dieser erstaunlich gut lesbar. Wenn Sie noch mehr über Ihre gespeicherten Programme wissen wollen, müssen Sie nur ganz unten den Rollbalken des Proportionalgadgets benutzen und damit Ihre Daten horizontal verschieben.

Der DiskMaster kann Ihnen alle Status-Bits anzeigen. Auch die Neuen der 1.3er Workbench wie H,S,P und A sind für Ihn kein Geheimnis. Sollten Sie ein ganz gewissenhafter User sein, der auch von der Möglichkeit Gebrauch macht, sich FileNotes zu erstellen, können Sie auch diese lesen. Doch was wäre der DiskMaster ohne Ihnen die Chance zu geben, direkten Einfluß auf diese Bites oder FileNotes nehmen zu können. Um die Bits zu beeinflussen, müssen Sie aus dem Pulldownmenü die Option Set Protect anwählen. Ganz bequem können Sie nun per Mausklick die Bits in die gewünschte Position bringen.

Dies ist vor allem für Besitzer des Kickstart 1.3 interessant, da Sie durch das Setzen des Script-Bits ganz einfache ASCII-Textfiles (wie die Startup-Sequence) durch Eingabe des Namens ohne das elende "Ececute-getippe" starten und ausführen lassen können. Es funktioniert dann wirklich wie ein normaler C-Befehl. Eine weitere Möglichkeit bietet sich durch das Schreib-oder Löschbit eines beliebigen Files. Dadurch kann man wichtige Files gegen ungewolltes Überschreiben oder Löschen sichern (oder sogar zum Schutz die Ausführung eines Programmes verhindern). Zu jedem beliebigen Programm können Sie durch ein einfaches Markieren des Programmes und darauffolgender Anwahl des Gadgets Comment neue FileNotes erstellen oder bestehende verändern. Das alles macht aber noch lange keinen Meister aus dem DiskMaster. Wie ich schon erwähnte, kann der DiskMaster noch wesentlich mehr. DisMaster ARCed und Zooed

Wer kennt nicht die unmöglichen Eingaben, die man tätigen muß um ein File zu "Ent-Arcen" oder zu "Ent-Zooen"? Sollten Sie diese Optionen noch nicht kennen, dann fragen Sie diese Optionen einfach mal durch "ZOO?" ab. Wenn Sie dies auf Anhieb verstehen, ziehe ich vor Ihnen den Hut. Selbst erfahrene User geben nur ungern die notwendigen Kommandos ein, da man den Eindruck hat, diese wollen nie Enden. Alles kein Problem für unseren DiskMaster. Sie müssen nur im aktuellen C-Directory ARC oder ZOO zu stehen haben und schon kann es losgehen. Sie müssen nur das ge-Arcte File anklicken, danach ARC extract aus dem Pull-Down Menü aktivieren und anschließend den Pfad eingeben, wo die entarcten Files abgelegt werden sollen. Alles andere erledigt unser Utility. In diesem Fall wird ein separates Fenster geöffnet, in dem dieser Task abläuft und uns alle nur möglichen Informationen zu der gerade geleisteten Arbeit ausgibt. Anders herum funktioniert dies genauso einfach.

Manchmal möchte man auch nur wissen, was ist alles in einem ARC-File enthalten, ohne daß man dazu das ganze File entpacken will. Dazu dient bei DiskMaster die Option ARC List und analog bei ZOO-Zoo List. Dazu wird wieder das eigenständige Fenster geöffnet, in dem die Liste der ge-ARCten oder ge-ZOOten Programme ausgegeben wird. Ich finde, daß dies wirklich eine riesige Erleichterung darstellt. Denken Sie nur an manche AmigaLibDisk, auf denen ein ARC-File vom Nächsten gehetzt wird. Wahrscheinlich ist dies auch ein Grund, warum sich einige nicht so recht an PD-Software herantrauen. DiskMaster kann, wie gesagt, hier Abhilfe schaffen.

Das Äußere des DiskMaster's

"Alles Geschmacksache ....." sagte der Affe, nahm die Seife aus dem Mund und griff zur Banane. Genauso geht es bestimmt einigen mit der Farbgebung DiskMaster's. Ich kenne viele User, denen das Blau schon langsam auf die Nerven geht. Die Farben DiskMaster's sind im Gegensatz zu CLImate nicht feststehend, sondern können frei vom Anwender bestimmt werden.

Durch Anwahl des Menüpunktes Set Colors, können Sie alle 8 Farben an Ihre persönlichen Bedürfnissen anpassen. Die Bedienung dieser Farbpalette dürfte wohl für keinen User mehr ein Problem darstellen, da ja "Schieberegler" allseits bekannt und beliebt, wegen Ihrer einfachen Bedienung, sind. Eine Einstellung ganz anderer Art, bietet Ihnen die Menüpunkt Resolution. Sie können sich zwischen der normalen Darstellung, der Option HiRes oder Half Height entscheiden.

Dazu muß ich allerdings noch bemerken, daß die Möglichkeit Half Height zwar eine recht gute Idee ist, auch noch den Blick auf andere Screens zuzulassen, aber durch den gefürchteten Interlacemodus auch den Workbench-Screen zu erzittern bringt. Ich möchte wirklich davon abraten. Es gibt doch schließlich die Tastaturkombination AMIGA + M und AMIGA + N. Wer aber nun absolut nicht in die Tasten greifen will, der kann sich ja auch noch des Backdrop-Gadgets bedienen.

Die Read-Option

Mit DiskMaster kann man natürlich nicht nur Files oder Disketten Kopieren, bzw. sie bei Bedarf auch Formatieren (die Laufwerke 0-3 sind möglich). Gerade beim Formatieren hat DiskMaster noch eine ganz besonder Option zu bieten. Man kann die frisch formatierten Disketten auch gleich bootfähig machen lassen. Dies er-

reicht man, indem im Formatierrequester gleichzeitig das Gadget Install mit angeklickt wurde. Selbstverständlich bietet DiskMaster auch eine Option, mit deren Hilfe man sich auch einzelne Files ansehen kann.

Für normale Textfiles ist dazu das Gadget Read vollkommen ausreichend. Man beachte dabei das wirklich echte Smoth-Scrolling. Es ist wirklich meisterhaft in Scene gesetzt. So ein weiches Scrolling.... Doch oft genug wird man feststellen, daß nur wirre Zeichen auf den Bildschirm erscheinen, die beim besten Willen keinen Sinn mehr ergeben. Sollte dies der Fall sein, muß man mit der Maus über dem Gadget Read einmal die rechte Maustaste drücken. Dadurch kommt die Option HexRead zum Vorschein. Nach nochmaligem Anwählen des gewünschten Files, kann man sich in aller Ruhe den HEX-Code ansehen und hin und herblättern.

Dabei kann man (dies gilt auch für den normalen Read-Modus) mit Hilfe der Richtungspfeile bei stehendem Bildschirm immer einen Bildschirm Vorwärts oder Rückwärts blättern oder mit der Taste B (otton) an das Ende und mit der Taste T (op) an den Anfang springen. Beim Anzeigen des HEX-Codes wird gleichzeitig daneben eine "Übersetzung" in ASCII ausgegeben, bei der alle nichtdruckbaren ASCII-Codes entweder durch eine eckige Null oder einen Punkt wieder gegeben werden.

Das CMD-Gadget

CMD ist keine komische Abkürzung für Commodore, sondern stellt noch eine Besonderheit DiskMasters dar. Durch klicken mit der rechten Maustaste, kann man dieses Gadget von 1-10 durchschalten. Dieses Gadget kann man sich mit einigen Befehlen belegen, wie zum Beispiel ED, Run, RunBack, Execute .....Dabei sei Ihrer Phantasie keine Grenze gesetzt. Alle diese Tasks, die über dieses Gadget aufgerufen werden, laufen wieder über das separate Fenster, welches wir ereits bei ARC und ZOO kennen gelernt haben. Ich finde es sehr bequem, direkt aus einem Diskettenutility heraus, auch Files editieren oder starten zu können.

DiskMaster's letztes Schmankerl...

Ich möchte beinahe behaupten, daß die Möglichkeit IFF-Grafiken anzuzeigen schon zum "Guten Ton" bei anspruchsvolleren Diskettenutilities gehört. DiskMaster beherrscht dies auch vorzüglich. Er ist auch dazu in der Lage Overscan-Bilder anzuzeigen, vorausgesetzt, man hat noch genug Chip-Mem zur Verfügung. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um LoRes Grafiken einfachster Art oder um HAM-Grafiken in höchster Auflösung dreht. Es gibt aber noch eine ander Art von IFF-Files, nämlich Sounds. Drükken Sie bitte einmal über dem Gadget ShowPic die rechte Maustaste, zum Vorschein kommt PlaySound.

Wer hätte das gedacht. Beim Abspielen von Sound stellt DiskMaster von alleine die richtige Geschwindigkeit ein. Es ist zwar auf eine Art eine Spielerei, auf der anderen Art kann diese Option auch eine wertvolle Hilfe beim Ordnen von gesampelten Sounds sein (obwohl man ja sagt, daß heute jeder Willy samplen kann).

Der Disk "Master"brief

Was soll ich noch zu einem Programm sagen, welches mir noch nie Schwierigkeiten gemacht hat, sondern immer seine Arbeit zu meiner vollsten Zufriedenheit erfüllt hat. Es gibt wohl kaum noch eine Funktion, die man sich noch in ein Utility dieser Art hineinwünschen würde. denn DiskMaster ist 100%ig sein Geld wert. Was bleibt mir anderes übrig, als Ihnen dieses Programm wärmstens zu empfehlen.

Notizen

EINSTEIGER-WORKSHOP

KINDWORDS-HILFEN

KindWords liegt streng gesehen eigentlich nicht auf der gleichen Sendefrequenz wie BECKERtext. Während sich BECKERtext vorrangig an die semi- und professionellen Anwender richtet, so wendet sich KindWords eher nur an solche Leute, die ihren gelegentlichen Schriftverkehr mit diesem Programm erledigen wollen, also Hobbytexter, oder eben Schüler, die den Hausaufgaben bequem mit Computer und Drucker auf den Pelz rücken.

Doch bietet KindWords nicht nur die gängigen Textfunktionen für das Markieren von Textblöcken oder das Löschen von selbigen, einfache und komfortable Bedienung unter Ausnutzung der amigaspezifischen Intuitionen wie Maus und Pull-down-Menüs, sondern KindWords bietet auch einige kleine nette Extras, auf die wir in unserem Workshop selbstverständlich auch näher eingehen wollen.

Eine dieser Extras verbirgt sich hinter der Möglichkeit, Bilder mit in den Text einzubinden. Sicher, dies war beschränkt auch schon in BECKERtext möglich, doch im Gegensatz zu BECKERtext, wo die Bildereinbinderei lediglich als Spielerei mit ins Repertoure aufgenommen wurde, verfolgt KindWords mit dieser Möglichkeit eine ernsthafte Anwendung. So können in KindWords nicht etwa nur wie in BECKERtext einfarbige oder (schauderhaft) in Graustufen umgesetzte Mehrfarbbilder eingebunden werden, sondern selbst Bilder mit bis zu 32 Farben finden in KindWords Verwendung. Würden diese Bilder allerdings mit all ihren Farben auf dem Bildschirm dargestellt, so müßte bei einem 32-Farbenbild im LoRes-Modus und unter Verwendung der erforderlichen 5 BitPlanes gearbeitet werden, was natürlich die Verarbeitungsgeschwindigkeit von KindWords drastisch heruntersetzen und dazu noch unermeßlich Speicherplatz kosten würde, ganz abgesehen davon, daß maximal nur 40 Zeichen pro Zeile auf dem Bildschirm darstellbar wären (der gute C-64 läßt grüßen).

Aus diesem Grund läßt sich über das Pull-down-Menü File und den darin enthaltenem Menüpunkt Bildschirmfarben die Anzahl der Farben (4, 8 oder 16, da KindWords stets im MedRes 640 x 256 arbeitet!) einstellen, mit denen am Bildschirm gearbeitet werden soll. Beim späteren Ausdruck kommen dann wieder alle Farben eines Bildes zum Vorschein, vorrausgesetzt, Sie besitzen auch einen Farbdrucker. Anderenfalls erfolgt die Ausgabe in Graustufen.

Die Druckerausgabe von in den Text eingebundenen Grafiken erfolgt über die mitgelieferten Druckertreiber Version 1.3 der Workbench. Der normale Text kann wahlweise entweder auch über die Druckertreiber der Workbench ausgegeben werden, oder man bedient sich der speziell für KindWords kreierten SuperFonts, hochauflösende Druckerfonts, die sich auf der zweiten Diskette von KindWords befinden. Grundsätzlich ist zu sagen, daß die SuperFonts eigentlich nur zum Einsatz auf Druckern mit 9-Nadeln angefertigt wurden, und dort befriedigende bis gute Druckergebnisse liefern. Verfügt man allerdings über einen 24-Nadeldrucker, so läßt sich auch über die neuen Druckertreiber der Workbench ein sehr gutes Druckergebnis erzielen.

Ein weiteres Extra von KindWords ist die Rechtschreibüberprüfung, wie sie auch bereits in BECKERtext berücksichtigt wurde. Allerdings birgt diese Kontrollfunktion bei KindWords einen Nachteil gegenüber der von BECKERtext. Der Nachteil liegt darin, daß leider nicht mit einem ON-Line-Lexikon gearbeitet werden kann, das bereits während des Schreibens den Text auf Fehler oder nach dem Wortschatz des Wörterbuches, daß bei KindWords übrigens immerhin knapp 150000 deutsche Wörter umfaßt, überprüft. Ein Text kann in KindWords also erst dann nach Rechtschreibefehlern kontrolliert werden, wenn er bereits fix und fertig ist. Dies kostet gerade bei umfangreicheren Dokumenten einiges an Zeit, die bereits während des Schreibens vom Computer hätte genutzt werden können.

Ansonsten finden die gebräuchlichen Funktionen einer guten Textverarbeitung auch bei KindWords Verwendung: Einfügen von neuem in bereits bestehenden Text, Fuß- und Kopfzeilen und Funktionen wie Suchen & Ersetzen gehören zum heutigen Standard einer Textverarbeitung und werden auch von KindWords, teilweise versehen mit einigen hilfreichen und erweiternden Nebenfunktionen, beherrscht. Daß KindWords gar nicht die Absicht hat, sich in das professionelle Lager einzuschleichen, zeigt auch die Tatsache, daß keine Fußnotenverwaltung vorliegt, wie dies zum Beispiel bei WordPerfect oder bei der Textverarbeitung Documentum von Markt & Technik der Fall ist.

Hingegen eine echte Seltenheit bei einer Textverarbeitung ist diese, daß KindWords einen programminternen Font namens Symbole anbietet, der weitere, über die normalen Amiga-Standard-Symbole hinausgehende Sonderzeichen anbietet. Diese erstrecken sich von dem typischen Copyright-Zeichen über eine kleine Pistole, bis hin zu einer in alle Himmelsrichtungen zeigenden Hand.

Auch einzelne Bauteile wurden berücksichtigt, sodaß das Entwerfen eines Rahmens um die Schrift oder eine gut geordnete Tabelle gar kein Problem mehr sind. Leider vermißt man hier einen zusätzlichen Editor, mit welchem sich auch benutzereigene Zeichen entwerfen lassen. Da diese speziellen Symbole weder im normalen Zeichensatz des Amiga, noch im ROM Ihres Druckers vorliegen, können sie nur über die

formatieren (zum Beispiel: Einrücken eines Zitates etc.).

Möchten Sie Ihr Dokument bei einem späteren Ausdruck auch mit Seitennummern versehen, so können Sie aus fünf verschiedenen Darstellungsarten für den Ausdruck der Seitennummer über den Menüpunkt Seitennummerierung aus dem Layout-Pull-down-Menü auswählen. Möchten Sie nicht mit der Seite 1 beginnen, so können Sie in der Info-Zeile eine beliebige Start-Seite vorgeben.

Nun wenden wir uns der Möglichkeit zu, die den meisten unter Ihnen mit Sicherheit am meisten am Herzen liegt, nämlich das Einbinden von Bildern in den Text.

In unseren Beispiel-Text wurden zwar bereits schon zwei Bilder mit eingebunden (Amiga Report und Nord-Amerika), dies soll uns aber nicht davon abhalten noch ein Bild, zum Beispiel noch einmal das Logo Amiga Report in den Text miteinzubinden. Hierzu setzen wir den Text-Cursor genau an die Position, an der das Bild in den Text eingefügt werden soll.

Setzen Sie den Text-Cursor an eine Stelle, wo sich bereits Text befindet, so wird der Text um so viele Zeilen nach unten verschoben, wie das Bild Text-Zeilen benötigt. Im Gegensatz zu BECKERtext läßt sich hier also leider keine direkte Überlagerung von Text und Bild erzielen. Möchte man trotzdem Text neben einer Grafik darstellen, so muß dieser zuvor wohl oder übel bereits über die Textfunktion in einem Malprogramm in die Abbildung integriert werden. Nun wählen Sie aus dem Pull-down-Menü File den Menüpunkt Einfügen... an, woraufhin sich das schon bekannte Dateiauswahlfenster öffnet. Egal, ob Sie nun einen weiteren Text oder ein IFF-Bild an die Text-Cursorposition einfügen wollen, die gewünschte Datei wird genauso ausgewählt, wie zuvor bei unserem Beispiel-Text beschrieben.

Nach einem Klick auf den Button Einfügen oder durch zweimaliges Anklicken des Dateinamens wird das Bild (oder der Text) eingefügt. Ist das Bild ersteinmal in den Text eingebunden, so lassen sich mit diesem noch einige recht interessante und auch in mancher Situation sehr notwendige Änderungen vollziehen.

Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf das Bild, und es erscheint von einem dünnen Rahmen umgeben. Auf dem Rahmen befinden sich noch fünf kleinere Kästchen. Jedes Kästchen besitzt eine eigene Funktion. So läßt sich mit dem Kästchen ganz rechts unten die Größe des Bildes verändern.

Anhand dieses Kästchens können Sie entweder das Bild in die Größe ziehen, oder auch das Bild nur briefmarkengroß werden lassen. Der Inhalt des Bildes wird hierbei nicht verändert, sondern die Größe des Bildes paßt sich der Größe des Rahmens an.
Die restlichen vier Kästchen gestatten das Bild zu beschneiden. Wollen Sie also nur einen bestimmten Ausschnitt eines Bildes in den Text einbinden, so schneiden Sie einfach solange an dem Bild herum, bis Sie den richtigen Ausschnitt im Rahmen haben. Auch hier ist wieder das entsprechende Kästchen bei gedrückter linker Maustaste zu positionieren. Um den Geheimnissen dieser fünf Kästchen auf die Schliche zu kommen hilft nur eins, nämlich - ausprobieren.

Zusätzlich kann ein in den Text eingebundenes Bild durch Anpacken bei gedrückter linker Maustaste horizontal verschoben werden.

Soweit zum Einbinden von Bildern in den Text. Widmen wir uns nun der Rechtschreibüberprüfung von KindWords. Um die Rechtschreibüberprüfung richtig ausnutzen zu können ist es vorteilhaft, wenn man über ein zweites Laufwerk verfügt. Anderenfalls artet das ganze in eine unendliche Diskettenwechslerei aus. Dies hat seine Begründung darin, daß sich das Lexikon auf der SuperFonts-, der zweiten Diskette von KindWords befindet, und das Wörterbuch, bzw. Teile desselben von dort eingelesen werden müssen.

Dieses kleine Hindernis läßt sich aber umgehen, indem man das Programm KindWords auf die SuperFont-Diskette, kopiert, und zuvor die SuperFonts-Treiber löscht. Gebootet wird dann natürlich zunächst mit Ihrer normalen Workbench, bevor dann die SuperFonts-Diskette eingelegt wird, und Sie KindWords starten können. Sie haben also nun einen fertigen Text zum überprüfen, möglicherweise unseren schon weiter oben eingeladenen Beispiel-Text im Speicher, und wählen nun das Lexikon mittels des Menüpunktes Rechtschreibung Prüfen... aus dem Pull-down-Menü Extra an. Daraufhin wird das Wörterbuch in den Speicher gelesen und es öffnet sich nach einer mittleren Ladezeit das Lexikon-Fenster.

Hier finden alle Aktionen bezüglich der Rechtschreibkontrolle statt. KindWords durchforstet nun den im Speicher stehenden Text nach dem Lexikon unbekannten Wörtern. Wurde ein unbekanntes Wort aufgestöbert, so wird dieses im Text selbst invers unterlegt, und KindWords bietet nun die Möglichkeit, das gefundene Wort in der Info-Zeile des Lexikon-Fensters zu korrigieren, oder einen anderen Begriff an Stelle dieses Wortes aus dem Lexikon auszusuchen.

Dies kann durch einen Klick auf den Button Vorschläge angefordert werden, und wieder setzt sich das Laufwerk in Bewegung, und sucht gleichlautende Wörter aus dem Wörterbuch heraus, welche in dem sich rechts im Lexikon-Fenster befindlichen Auswahlfenster angezeigt und mit einem Mausklick in das Info-Fenster übernommen werden können. Mittels des Rollbalkens kann durch die vorgeschlagenen Wörter gescrollt werden.

Daß hierbei recht lustige Resultate erzielt werden, zeigt das Aufrufen von Vorschläge, nachdem das Wort KindWords in der Info-Zeile als unbekanntes Wort aufgetaucht ist. Als Vorschläge bietet hier KindWords unter anderem Konditors, Kindergeld, Kinderlos und Kündbares an. Recht hilfreich ist

auch der Button Überall Ersetzen. Haben Sie zum Beispiel einen Namen den ganzen Text durch falsch geschrieben (zum Beispiel Dr. Mayer anstatt Prof. Mayer), so müssen Sie nicht erst das Lexikon verlassen und die Suchen & Ersetzen-Funktion aus dem Pull-down-Menü Extra aufrufen, sondern können den falschen Namen in der Info-Zeile korrigieren, und durch Anklicken des Buttons Überall Ersetzen im gesamten Text den korrigierten Namen anstatt des falschen Ersetzen lassen.

Korrigieren Sie das Wort in der Info-Zeile und klicken den Button Ersetzen an, so wird nur das von KindWords beanstandete Wort im Text ersetzt. Sollte später das gleiche Wort im Text noch einmal vorkommen, so wird dieses wieder angezeigt. Dies läßt sich jedoch umgehen, indem Sie das korrigierte Wort in das Wörterbuch neu mit aufnehmen, was über den Button Buch Erweitern geschieht. Das neue Wort wird dann im Lexikon auf der SuperFonts-Diskette abgespeichert, und gehört somit zum Stamm des Wörterbuches.

Möchten Sie hingegen das Wort überhaupt nicht korrigieren, nicht in das Wörterbuch aufnehmen und auch keine Vorschläge erhalten, so dürfte in diesem Fall der Button Ignorieren der richtige sein, und der Text bleibt so wie er war.

Ist der Text auf die Rechtschreibung hin fertig kontrolliert worden, so wird das Lexikon über einen Klick auf den Button Fertig wieder verlassen. Nachdem Sie nun Ihren Text so fleißig auf Vordermann gebracht haben, möchten Sie Ihr Dokument natürlich auch Schwarz auf Weiß begutachten. Über den Menüpunkt Drucken im Pull-down-Menü File läßt sich Ihr Wunsch erfüllen, und es öffnet sich sogleich ein neues Fenster.

Hier läßt sich vor dem Ausdruck auswählen, ob Sie Ihren Text lieber in Draft (Normal), in Schönschrift (NLQ oder LQ) oder über die SuperFonts ausgedruckt haben möchten. Zusätzlich kann in der Info-Zeile Anzahl Kopien die - naja, eben die Anzahl der Kopien vorgegeben werden.

Ebenso können Sie durch anklicken der zutreffenden Zeile bestimmen, ob Sie mit Endlospapier oder auf Einzelblätter drucken möchten. Wollen Sie nur einen Teil Ihres Textes ausdrucken, so können Sie in den beiden letzten Info-Zeilen die Start- und Endseite angeben. Ein Klick auf den Button Druck Beginnen startet den Ausdruck. Soll der Ausdruck vorzeitg beendet werden, so können Sie dies durch anklicken des Buttons Vergiß es tun, der während des Druckvorgangs von KindWords eingeblendet wird. Besitzt Ihr Drucker einen größeren Druckerpuffer, so blendet KindWords dieses Fenster wieder aus, sobald die Text-Daten in den Druckerpuffer geschrieben wurden, und Sie können in der Zwischenzeit schon einen neuen Brief schreiben.

Nicht zu vernachlässigen in Bezug auf den Text-Ausdruck ist die Serienbrief-Option von KindWords. Legt man auch hier wieder die Vergleichmaßstäbe von BRECKERtext an, so ist zu sagen, daß KindWords bei dieser nicht unwichtigen Funktion die Nase ganz weit vorne hat, was die Zuverlässigkeit und die einfache Bedienung dieser Funktion betrifft.

Auf der KindWords-Diskette befindet sich für die Serienbrief-Option ein Beispiel-Brief in dem Verzeichnis Beispiel. Laden Sie diesen Beispiel-Brief.

Ein Serienbrief (auch Rundschreiben genannt) unterscheidet sich von Schreiben zu Schreiben nur in der Adresse und eventuell in der Anrede (Sehr geehrter Herr Sowieso), der Rest des Briefes bleibt immer gleich. An die Stellen, wo beim späteren Ausdruck die Adresse oder eben die Anrede stehen soll, setzt man bestimmte Marker. Die Marker bilden in KindWords eine beliebige Buchstabenkombination, die von den Zeichen << und >> eingebunden werden müssen. Die gleichen Marker befinden sich auch in der Merge-Datei, die die entsprechenden Angaben über Adresse und Anrede enthält. Eine Merge-Datei könnte zum Beispiel wie folgt aufgebaut sein:

Benutzergruppe:
Straße: Waldstraße 33
Postleitzahl: 8000
Stadt: München
Land:
Amiga:
Info:

Im Serienbrief selbst könnte dann die Anordnung der einzelnen Marker wie in dem Beispiel-Schreiben von der KindWords-Diskette aussehen:

<<Benutzergruppe>> Amiga Benutzergruppe <<Straße>>
<<Postleitzahl>>,<<Stadt>>Sehr geehrter Herr Präsident, Die Disc Company ist hocherfreut den Mitgliedern der <<Benutzergruppe>> Amiga Benutzergruppe die Fertigstellung von Kindwords anzukündigen. Kindwords ist der ideale Wortprozessor für Amiga Fans, die sich ernsthaft mit Kommunikation befassen ...

Im Vergleich zu BECKERtext lassen sich bei KindWords die Marken frei setzen, ohne Längenbegrenzungen, wie diese ja bei BECKERtext durch die Platzhalter vorgegeben sind. Um KindWords verständlich zu machen, daß nun ein Serienbrief ausgedruckt werden soll, ist nicht der Menüpunkt Drucken, sondern der Menüpunkt Print-Merge aus dem File-Pull-down-Menü anzuwählen. Wurde der Menüpunkt angewählt, fragt KindWords sofort nach der Merge-Datei, also jener Datei, in welcher die verschiedenen Adressen, usw. festgehalten sind. Ein Klick auf den Button Drucken im Dateiauswahlfenster, und die Serienbrief-Option schaltet in das schon bekannte Drucker-Fenster um, wo wieder Druckart usw. bestimmt werden können.

Bevor wir nun unseren kleinen Workshop mit KindWords beenden, möchten wir Ihnen noch einiges über das Ausdrucken von Texten mit/ohne Bildern sagen. Verwendeten Sie im Text ausschließlich den Zeichensatz Roman 12 (s. Pull-down-Menü Zeichensatz), so wird Ihr Text bei entsprechender, im Druckerfenster vorgenommener Voreinstellung, in der Ihrem Drucker eigenen NLQ-Schrift ausgegeben. Die beiden anderen Font-Größen Roman-8 und Roman-14 werden als Gra-

Notizen

PROFI - WORKSHOP

BECKERTEXT II

Beckertext II präsentiert sich auf der einen Seite als sehr komplexes Textverarbeitungsprogramm, andererseits wird in der Werbung und auf dem Produkt selbst auch sehr gezielt der Einsteiger angesprochen. Trotz gutem Handbuch wird aber ein Computer-Neuling zweifellos seine Schwierigkeiten haben, wenn das Programm erstmals zur Erstellung eines Textes genutzt wird. Und genau an dieser Stelle wollen wir aufgreifen...

Beckertext II hat wie die meisten Data-Becker-Software-Produkte keinen eigentlichen Kopierschutz. Das Kopieren für den eigenen Bedarf und bei Nutzung auf ein und demselben Rechner ist also gestattet. Gerade bei einer Anwendung sollte dies ja ohnehin selbstverständlich sein. Beim ersten Aufruf muß das Programm jedoch mit dem eigenen Namen und der Serien-Nummer installiert werden. Dies ist ein recht umkomplizierter Vorgang, da in ein entsprechendes Fenster nur die gewünschten Daten eingegeben werden müssen. Die Eingaben können mittels der üblichen Funktionen editiert werden, sollten jedoch richtig sein, bevor mit einem Mausklick ins Feld "Installieren" die Daten in das Programm hineingeschrieben werden.

Dadurch ist bei einer möglichen Raubkopie sofort zu erkennen, wer diese in Umlauf gebracht hat. Wer auf seinem Original dagegen falsche Eingaben installiert, handelt im Widerspruch zu den Nutzungsrechten. Diese Installation ist, wie gesagt, nur einmal notwendig - bei späteren Aufrufen gibt es keine solchen Unterbrechungen mehr. Gestartet werden kann Beckertext II auf verschiedene Weise. Problemlos für Einsteiger ist der Start von der Workbench: auf der Diskette "BT-II" befindet sich das Hauptprogramm, das durch einen Doppelklick aufgerufen wird. So komfortabel diese Möglichkeit ist, sie ist die zeitintensivste.

Denn nicht nur durch das Öffnen der Fenster geht Zeit verloren, sondern auch durch das Laden des Titelbildes, das die Autoren der Programm mit auf den Weg gegeben haben. Die Alternative dazu ist das Starten aus dem CLI. Dies dürfte den allermeisten Einsteigern Schwierig keiten bereiten, doch sind keine Kenntnisse im Amiga-DOS notwendig - die entsprechende Datei, Startup-Sequence genannt, läßt sich auch mit unserem neuen Textverarbeitungsprogramm bearbeiten. Und dies soll auch gleich unsere erste Übung sein.

Komfortabel editieren

Irgendwo haben Sie sicher schon gelesen, daß jene Startup-Sequence mit dem CLI-Editor ED schnell geändert werden kann. Und möglicherweise schreckt Sie genau diese Ankündigung ab. Doch ist ED nicht mehr und nicht weniger als eine Urform der Textverarbeitung - freilich sehr primitiv, zugegeben. Die Arbeit also erledigt BTII viel besser und komfortabler. Und die Startup-Sequence stellt dabei nichts anderes dar, wie ein bereits gespeicherter Text, den nun von uns bearbeitet wird.

Entsprechend gehen wir nun in den Menüpunkt Projekt und dort mit der Maus auf den Punkt Laden. Es öffnet sich ein Fenster - das sogenannte Auswahlrequester. Sollten Sie zwei oder mehr Laufwerke besitzen, sollten Sie im unteren Bereich auf das Piktogramm "df0:" klicken, denn die Startup-Sequence befindet sich auf jener Diskette, von der Sie gebootet haben - und dort im Ordner "s". Sie merken schon, wie einfach sich in BT II Sprünge zwischen den Verzeichnissen realisieren lassen. Ein Sprung hinauf ist durch das Anklicken des Textes "Übergeordnete Ordner" problemlos möglich. Inzwischen ist der Ordner "s" geöffnet und darin sollte sich eigentlich nur eine Datei befinden, eben jene Startup-Sequence.

Diese öffnen Sie durch einen Doppelklick. Das BT-II-Fenster trägt nun den Namen "BT-II-1:s/startup-sequence". Und dies steht stellvertretend, denn wann immer eine Textdatei mindestens einmal abgespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder geladen wurde, wird sich das Fenster nach der Datei selbst benennen. Da BT-II die Abarbeitung von mehreren Texten zuläßt, ist also jederzeit ein Überblick garantiert. Im Textfenster steht relativ wenig. Geändert wird von uns zunächst der Eintrag "LoadWB". Er steht für das Laden der Workbench. Da das Programm aber gleich geladen werden soll und der Umweg über die Workbench nicht erwünscht ist, löschen wir diesen Eintrag.

Dies geht sehr einfach: Klicken Sie mir der linken Mousetaste einfach auf das Wort LoadWB und dies zweimal. Nun wird es invers dargestellt und gilt somit als markierter Block. Dieser Block kann auch deutlich länger sein - schlicht beliebig. Es wird auch nicht zwangsläufig immer ein Wort markiert. So ist es natürlich möglich, an jeder beliebigen Stelle mit der Markierung zu beginnen. Dazu setzen Sie den Mauszeiger genau über den Punkt, an dem die Markierung beginnen sollen und klicken einmal und halten die Taste gedrückt.

Nun fahren Sie einmal nach rechts und links, nach oben und nach unten. Sie sehen: der jeweilige Bereich wird markiert. Durch Loslassen der Maustaste erreichen Sie, daß der "eingefärbte" Bereich als Markierung angenommen wird. Auf eine solche Markierung wirken die Funktionen, die im Menüpunkt "Bearbeiten" aufgeführt sind. Solchen Bereiche können mit "Ausschneiden" zunächst gelöscht werden, bleiben aber intern gespeichert. Sie lassen sich mit "Einsetzen" an jede beliebige Stelle setzen. Dazu ist nur der Cursor an jener

Stelle zu plazieren, an der der ausgeschnittene Text eingesetzt werden soll. Ein Aufruf der Funktion "Einsetzen" fügt dann blitzschnell den Text an diese Stelle. Aber wir wollen ja unser "LoadWB" nicht irgendwie verschieben, sondern loswerden! Das wiederum funktioniert mit dem Menüpunkt "Löschen" (wer hätte es gedacht?!).

Sofort verschwinden die sechs Buchstaben und die Zeile ist völlig weiß auf dem Bildschirm, der Cursor blinkt am Beginn. Genau dort sollten wir den Cursor aber auch haben, denn nun muß in die Startup-Sequence, daß statt der Workbench doch gleich Beckertext II geladen werden soll. Hierzu müssen wir den Pfad angeben, damit der Amiga auch auf der richtigen Diskette beziehungsweise der Harddisk sucht. Sollte tatsächlich das Programm mit Hilfe des mitgelieferten Installationsprogramms bereits auf der Festplatte abgespeichert sein, so würde der Aufruf lauten: dh1:BT-II/BT-II. Sollte sich das Programm aber noch auf der Diskette befinden, dann ist BT-II/BT-II der richtige Aufruf, der dazu führt, daß Beckertext II auf der Diskette namens BT-II gesucht wird. Und genau dort ist es auch, vorausgesetzt, Sie haben weder Disketten- noch Programmnamen geändert.

Farbenfroh oder leichtes Flimmern gefällig?

Sollten Sie die Eingabe so abschließen, lädt der Amiga beim Booten das Programm. Sie können aber auch noch einige Optionen nutzen, die es bereits beim Start gibt - und nur dort. So kann durch ein Ansetzen des Parameters -i (also beispielsweise BT-II/BT-II -i) erreicht werden, daß Beckertext II auf einem eigenen Screen und im Interlace-Modus gestartet wird. -Richtig, das ist jener umstrittene Modus des Amiga, der bei den Modellen bis zum A 2500 ein wirklich unangenehmes Flimmern hervorruft. Sie müssen selbst entscheiden, ob Sie damit leben wollen. Erreicht hätten Sie eine deutlich höhere Auflösung.

Bezahlen werden Sie diese wahrscheinlich in wenigen Monaten direkt bei Ihrem Optiker... Alltagstauglicher sind die weiteren Parameter: sie erlauben es, vor dem Start festzulegen, wieviele Farben bei Beckertext II zur Verfügung stehen sollen. Das ist besonders dann wichtig, wenn nicht nur Texte erstellt werden sollen (da reichen Ihnen nämlich in aller Regel zwei Farben), sondern auch Grafiken eingebunden. Festgelegt wird dies mit dem Paramater -p=x. Und x steht dabei für die Anzahl der Bitplans. Und diese Bitplans wiederum bestimmen, wieviele Farben möglich sind. Bei einem Bitplan sind es zwei, bei zwei schon vier, bei drei Bitplans acht und bei vier schließlich 16 Farben. Der Aufruf in der Startup-Sequence könnte dann also beispielsweise so aussehen: BT-II/BT-II -p=2. Damit würde Beckertext II auf einem eigenen Screen und mit der Möglichkeit gestartet, vier Farben darzustelle n. Genau so ist es, wenn Sie Beckertext II von der Workbench starten.

BT-II, ASCII oder Maske?

So, jetzt wäre alles erklärt, Sie haben Ihre Startup-Sequence geändert, wie Sie es wollen - die Textdatei namens Startup-Sequence kann abgespeichert werden. Das funktioniert ganz ähnlich wie beim Laden. Nur diesmal müssen Sie auf folgende Dinge achten: Sie müssen unter dem Menüpunkt Projekt auf den Punkt "Sichern unter" gehen. Jetzt öffnet sich ein zweites Pull-Down-Menü. Sie haben hier die Möglichkeit, einen Text im Beckertext-Format, als ASCII-Text oder als Maske abzuspeichern.

Nehmen wir doch gleich die Gelegenheit wahr und schauen uns das genauer an! Die erste Möglichkeit, den erstellten Text im Beckertext-Format abzulegen, ist im allgemeinen der Normalfall. Damit wird erreicht, daß sämtliche Formatierungen wie sie am Bildschirm erstellt wurden übernommen werden. Denn als ASCII-Datei werden nur die Buchstaben und Zeichen übernommen und dies eben Byte für Byte. Einzig ein manueller Zeilenumbruch, ausgelöst durch ein Return, wird übernommen. Da aber BT-II am Zeilenende einen automatischen Zeilenumbruch ausführt, der das Bild des Textes deutlich mitbestimmt, muß das Wiedereinladen des Textes, der als ASCII abgespeichert wurde, sehr ernüchternd wirken.

Doch dies gilt so nicht immer, denn das Beckterext-II-Format hat natürlich auch Nachteile. Es wird von keinem Textanzeige-Programm richtig verstanden, es kann auch nicht von anderen Textverarbeitungen richtig angezeigt werden (die Produkte des Hauses Data Becker ausgenommen). Der andere Weg ist übrigens ebenso erfolglos: auch BT-II kann Texte, die im Programm-eigenen Format einer anderen Textverarbeitung abgespeichert wurden, nicht richtig wiedergeben. Dafür gibt es die Möglichkeit, den Text als ACSII-File abzuspeichern - und dies bei jedem Programm. Dies ist auch bei unserer Aufgabe, die geänderte Startup-Sequence wieder auf die Diskette zu schreiben, die richtige Lösung. Denn so, wie Word Perfect beispielsweise mit BT-II-Texten im BT-II-Format nichts anfangen kann, so versteht auch das Amiga-DOS nicht, was wir in einer Startup-Sequence wollen, in der die Formatierungsbefehle von BT-II noch enthalten sind.

Daher also auch hier das Abspeichern als ASCII-File und schon gibt es solche Probleme nicht. Der Vollständigkeit halber will ich hier auch gleich auf ein Abspeichern als Maske eingehen. Das hätte in unserem Fall keinen Sinn, denn wir haben ja keine Maske erstellt. Wie das geht, verrate ich sofort, zunächst aber speichern wir unsere Startup-Sequence nun endlich ab. Wir müssen nur wieder ins S-Verzeichnis der Bootdiskette, als Zusatz "alles" anklicken, da sonst unsere Datei nicht erscheint, einmal auf "Startup-Sequence" (damit wird dieser Dateiname als Zielfile eingetragen) und anschließend auf "ok" klicken. Wir haben nun das getan, was die Grundfunktion einer Textverarbeitung darstellt: der Text wurde geschrieben (zugegeben, nur teilweise), geändert, gespeichert. Ob es dann ein solcher Workshop wird oder nur eine kurze Datei, die es zu erstellen gilt - das Prinzip bleibt das Gleiche.

Masken erstellen und ändern

Wie angekündigt wollen wir gleich auf die Möglichkeit zurückkommen, mit Bec-

kertext II Masken zu erstellen. Als Annahme haben wir einen Überweisungsbeleg einer Bank vor uns. Sie sehen immer gleich aus, haben sogar einige Felder, wo immer das Gleiche hineinkommt (Auftraggeber und Kontonummer) und wollen diese mit Hilfe unserer Textverarbeitung beschriften. Dazu müssen Sie zunächst einen neuen Arbeitsbildschirm haben.

Wählen Sie daher nun mit der Maus im Menü "Projekt" den Punkt "Neu" an. Damit öffnet sich ein neuer Bildschirm und es kann losgehen. Sie müssen nun im Menüpunkt Bearbeiten auf den Unterpunkt Einfügen und dort wiederum auf den Punkt Maskenfeld gehen. Hierzu gibt es auch eine Alternative, wie praktisch für alle Funktionen von Beckertext-II. Und dies gibt gleich unseren nächsten Au sflug: die Funktionen von BT-II können nämlich nicht nur mit der Maus aus den Menüs heraus aufgerufen werden, sondern auch mit mit Befehlen (haben Sie sicher schon gesehen, im Handbuch ist der Anhang voll davon!).

Die Definition einer Maske ist ein sehr praktisches Beispiel, da der Aufruf mit der Maus doch etwas kompliziert ist, da der Punkt gleich in doppelter Hinsicht am unteren Ende versteckt wurde. Die Alternative also sieht so aus: Sie drücken einmal auf die ESC-Taste. Nun erscheint in der Informations- und Befehlszeile der kurze Text "Befehl:" und darunter der blickende Cursor. Hier können Sie Befehle eingeben, die nach dem Abschluß mittels Return sofort ausgeführt werden. So auch, wenn Sie jetzt "Maske" eintippen. Sie sehen, BT-II setzt ein drei Zentimeter breites, orange-farbenes Rechteck auf den Bildschirm. Wenn Sie nun mit den Cursor-Tasten nach rechts oder links fahren, können Sie die Größe von diesem Rahmen Pixel für pixel vergrößern oder verkleinern.

Sie können aber auch als Befehl beispielsweise "Maske 7" eingeben und erhalten gleich ein sieben Zentimeter breites Rechteck. Auch dann sind natürlich noch Änderungen an der Größe möglich. Dieses Rechteck stellt ein erstes Datenfeld in ihrer Maske dar. An diese Stelle wird Ihre Eingabe erfolgen. Und natürlich können Sie rings um diese Daten- bzw. Eingabe-Felder auch anderen Text plazieren. Dieser bleibt dann ebenso fest wie die Position Ihrer Felder. Variabel sind dagegen die Eingaben in diesen Feldern selbst, in unserem Beispiel also die Angaben des Empfängers und der Geldbetrag.

Hierzu wäre es sinnvoll, oben in die Mitte ein kurzes Datenfeld für das Datum zu plazieren. Doch: wieso sollen wir eigentlich jedesmal das Datum der Überweisung einsetzen, wenn dies Beckertext II für uns tun kann. Und BT-II kann dies natürlich. Sie können in einem Text eine Stelle definieren, an der das Programm das jeweils aktuelle Datum einsetzen soll. Dies wäre der erste Punkt im Untermenü "Einf ügen" im Bearbeiten-Menü. Aber natürlich gibt es auch hierfür einen Befehl, der wiederum nach dem drücken der ESC-Taste eingegeben werden kann: Datumakt.

Hier wird nun immer das aktuelle Systemdatum geschrieben, wann immer Sie diese Maske aufrufen. Kümmern Sie nicht weiter darum, für diese Arbeit gibt es ja Beckertext II und erstellen Sie stattdessen Ihre Maske mit Feldern für die Anschrift des Geldempfängers, darunter für Konto-Nummer und Bankleitzahl, wiederum darunter für den Geldbetrag und darunter wiederum zwei Eingabefelder auf zwei Zeilen verteilt für den Verwendungszweck.

Was wir Ihnen leider nicht ersparen können, ist das Ausprobieren: bis Sie es erstmals schaffen, daß Ihre Maske mit den Abständen Ihres Formulars übereinstimmt, wird es möglicherweise zahlreiche Versuche geben. Wen n der Erfolg dann aber da ist, ist er von Dauer. Zumindest, bis das Formular durch ein Neues ersetzt wird... Ich gehe jetzt also davon aus, daß Ihre Maske erstellt ist. Sie sehen vor sich also einige inverse Rechtecke, die Datenfelder. Möglicherweise entdecken Sie nun noch Fehler, die Sie aber leicht korrigieren können.

Setzen Sie den Cursor in das betreffende Feld und geben entweder den Befehl "Maske" nochmals über die Befehlszeile ein oder rufen die Funktion über das Menü auf. In beiden Fällen erscheint in der Befehlszeile die Anzeige "Maskenbreite....", was bedeutet, daß Sie nun mit Hilfe der Cursor-Tasten wiederum Veränderungen vornehmen können. Auch das Löschen ist möglich: Sie müssen Ihre Maske nur, wie oben beschrieben, als Block markieren. Was vorhin "LoadWB" war, ist jetzt der inverse Bereich.

Behandelt wird das Eingabefeld wie ein Zeichen: Sie müssen also mit der Maus nur vor das Eingabefeld klicken und dann nach rechts fahren und loslassen. Wenn Sie das sehr präzise tun, kann es sein, daß Sie diese Markierung gar nicht sehen. Der Befehl "Löschen" führt aber dennoch zum gewünschten Ergebnis. Und so, wie Sie Ihr Feld gerade gelöscht haben, können Sie es auch ausschneiden und an eine andere Stelle setzen und auch kopieren.

Ein einmal genau bestimmtes Feld muß so nur einmal erstellt werden und Sie können es dann beliebig oft in Ihrer Maske als Kopie einsetzen. Wollen Sie in ein Feld Zahlen eingeben, so ist es sogar möglich, daß Sie in diesem Feld einen Dezimaltabulator vorsehen. Wichtig ist, daß Sie ein solches Eingabefeld einer Maske nur solange ändern können, bis Sie diese Maske als eine solche abgespeichert haben. Und das wiederum geht entweder über den Menüpunkt, bei dem wir vorhin über eben jene Maske erstmals gestolpert sind (Projekt/Sichern unter) - oder wieder über einen Befehl in der obersten Zeile. Hier heißt der Befehl "MSichern".

Wenn Sie dahinter sofort einen Namen angeben, bei unserem Beispiel empfiehlt sich Überweisung, so ersparen Sie sich die Wartezeit, die zwangsläufig entsteht, wenn Sie den komfortablen Weg über das Auswahl-Requester gehen. Und nun sei es verraten: natürlich können Sie auch andere Texte unter Umgehung des Requesters speichern und laden. Die entsprechenden Befehlen heißen beim Speichern: A Sichern für das Abspeichern als ASCII-Text, oder einfach nur Sichern, wenn der Text im Beckertext-Format abgelegt werden soll. Dahinter sollten Sie jedoch noch einen Dateina-

men angeben, da sonst die Mühe umsonst war, der Requester wird dan n doch erscheinen. Sie haben also die Wahl, welchen Weg Sie gehen wollen. Aber zurück zur Maske. Sie befindet sich nun auf der Diskette und kann als solche auch genutzt werden, wenn Sie sie wieder laden.

Sie sehen vor sich die gerade erstellte Maske, werden aber feststellen, daß Sie nur noch in den Eingabefeldern schreiben können.

Der Text, der darum erstellt wurde, bleibt fester Bestandteil. Unmöglich ist auch auch, den Text in den Feldern kursiv oder fett darzustellen, genutzt werden können aber nun die vorgesehen Tabulatoren. Die Größe und die Plazierung der einzelnen Eingabefelder kann nun aber auch nicht mehr verändert werden. Nach den Eingaben gilt es nur noch, die Maske samt Inhalt an den Drucker zu geben und zu hoffen, daß auch das zu bedruckende Formular genau richtig eingespannt war. Dann steht einer perfekten Ausgabe nichts mehr im Wege... Möglicherweise haben Sie auf den zurückliegenden Seiten gemerkt, wie schnell es geht - und die Fortschritte bei der Beherrschung von Beckertext-II spürbar werden. Für die Zukunft dürfen Sie mit unseren festen Unterstützung rechnen, wenn es gilt, Grafiken in die Texte einzubinden oder auch noch konsequenter die Befehle zu nutzen.

BÖRSENSPEKULATION MIT MAXIPLAN

MaxiPlan ist sicher nicht das A & O auf dem kleinen Markt der Spreadsheets, aber es ist für den AMIGA momentan das beste und anwenderfreundlichste seiner Art. Ein Grundstock auf den man aufbauen könnte, wenn, ja wenn es genügend Nachfrage gäbe, z.B. für ein längst fälliges Upgrade und ein vernünftiges (völlig neues) Handbuch. Da beißt sich die berühmte Katze in den Schwanz. Das Handbuch ist besch..eiden, sodaß der Anwender MONATE intensiver Arbeit bräuchte, um sich überhaupt erst mal ein Bild zu machen, was das Programm kann. Als Folge davon resigniert er und kann es nicht empfehlen. Ich sage Ihnen: Es kann viel mehr als das Handbuch zeigt (wie wär's mit einer Provision Herr Heinrichson?).

Ich bin gerade dabei, mit diesem Programm in einem mittelständischen Betrieb eine Anwendung für die Disposition zu erstellen. Nicht verschwiegen werden soll allerdings, daß professionelles Arbeiten nur mit MaxiPlan Plus und mindestens 2MB Speicher und womöglich einer Harddisk zu verwirklichen ist. Was darunter ist, eignet sich nur für den Hausgebrauch. Ein 68020 oder 68030 (evtl. mit 68882 Co-Prozessor) wäre optimal. Man KANN was draus machen, wenn man das Programm ausreizt. Dazu müßte man es aber kennen lernen und (vorher?) das Handbuch wegwerfen. Einen ersten kleinen Beitrag soll dieser Artikel dazu leisten. Es sind einige Tips & Tricks darin enthalten, die Sie sicher noch nicht gewußt haben und, was viel wertvoller ist, sie werden sofort in der PRAXIS angewandt.

Was helfen oft die Unmengen Tips & Tricks, die man zu diesem oder jenem Gebiet liest, wenn man sie nur abstrakt erklärt, und nicht in "Natura" vorgeführt bekommt. Die häufigen in der AMIGA-Presse erscheinenden Anzeigen, in denen ein Börsenprogramm gesucht wird, haben mich bewogen, dies mit Maxiplan zu versuchen. Das Ergebnis ist sehenswert, voll tauglich und außerdem sehr komfortabel. Es ist, mit Ausnahme der "Iteration" und der "Ergänzung" auch mit dem kleineren Bruder (MaxiPlan 500) zu verwirklichen. Außerdem ist es, ohne großen Arbeitsaufwand viel weiter ausbaufähig. Beschreibung: Das Projekt besteht aus 4 Teilen. A) iner "Kurstafel", in der hier nur 8 Wertpapiere erfaßt sind, die jedoch beliebig erweitert werden kann. Stichtag ist der 27.10.1989; irgendwo muß man ja anfangen.

Die eingegebenen Kurse sind die amtlichen der Münchner Wertpapier-Börse für diesen Tag. Es werden automatisch die MINIMA und MAXIMA errechnet und displayt, auch der INDEX für jeden eingetragenen Börsentag wird automatisch erstellt und fortgeschrieben. B) Einer Depot-Verwaltung, in welcher zwar nur eine Aktie verwaltet wird, die aber ebenfalls leicht zu erweitern ist. Das Programm berechnet (MaxiPlan 500 durch manipulieren) den Kurs, bei dem ein Verkauf ohne Verlust möglich ist oder den Gewinn/Verlust, der bei einem gegebenen Kurs (was ż.B. der Tageskurs sein könnte) entstehen würde, mit Hilfe eines Makros, wobei alle Bank- und Börsen-Spesen sowie die Börsen Umsatz- und die Spekulations-Steuer automatisch berücksichtigt werden.

Wenn Ihre Bank andere Spesen-Sätze hat, und Sie einen anderen persönlichen Steuersatz haben, müssen Sie nur die Werte in den Formeln entsprechend ändern. Für MaxiPlan Plus sind 2 Makros vorgesehen: C) Automatisches Errechnen (durch Iteration) des, für einen verlustfreien Verkauf erforderlichen Kurses. D) Vorbereiten der Kurstafel für die Aufnahme eines neuen Börsentages. Sie müssen dann nur mehr die nackten Zahlen eingeben. Besitzer von Maxiplan 500 müssen beide Makros durch Handarbeit ersetzen. Einrichtung: Alle 4 Teile des Projektes werden hier in Form von Makros aufgelistet.

Der erste Schritt ist, MaxiPlan 500 auf den Bildschirm zu bringen und ein neues Arbeitsblatt zu öffnen. Wer MaxiPlan Plus hat, kann die Makros (GENAU) abtippen, oder wie mit MaxiPlan 500, nur die echten Daten direkt in das Arbeitsblatt übertragen. Die Makros "Kurstafel-Mach" und "Mein Depot" sind allerdings nur einmal verwendbar, können aber als Beispiel dienen, wie man Makros aufbauen kann. Wenn Sie direkt ins Arbeitsblatt tippen (wie mit MaxiPlan 500) müssen Sie berücksichtigen, daß Sie nur die ECHTEN Daten und Formeln in das Sheet eingeben dürfen. Es beginnt in Zeile 2. Beispiel:

Zeile 2: Neues Arbeitsblatt Zeile 3: Zelle A6 eingeben "WP-Name" Farbe 6 und Zentrieren;
Zeile 4: Eine Zelle abwärts (also A7) und eingeben "AEG";
Zeile 5: Eine Zeile abwärts (A8) und eingeben "Allianz-Na";
usw. usw..... . .
Zeile 24: in Zelle B17 eingeben "=round(average(b7:b14),2)"

Haben Sie gemerkt was wichtig ist? Was Sie jetzt noch beachten müssen, ist die Cursor-Bewegung. In den Makros wird oft der Befehl "right(1)" oder "down(1)" zu lesen sein.

Sie müssen also GENAU verfolgen, von welcher Position aus diese Anweisungen erfolgten und die Cursor-Bewegung auf Ihrem Arbeitsblatt entsprechend mitmachen. Die einzige Schwierigkeit ist für MaxiPlan 500 Mitmacher, daß sie die Formate nicht wissen. Da nur 4 Formate vorkommen, hier ihre Bedeutung: (2) bedeutet "Festkomma", (3,0) ist Datum TT-MMM-JJ, (8,0 bis 9) ist Schriftfarbe und (10,2) Zentriert. Makro "KURSTAFEL-MACH".

Das war schon alles (von

```
1 Kurstafel-Mach
2 =NEW.WKS()
3 =SELECT(A6)+ANALYZE('WP-Name')+FORMAT(8,6)+FORMAT(10,2)
4 =DOWN(1)+ANALYZE('AEG')
5 =DOWN(1)+ANALYZE('Allianz-Na')
6 =DOWN(1)+ANALYZE('Asko-St')
7 =DOWN(1)+ANALYZE('BASF')
8 =DOWN(1)+ANALYZE('BMW') 9 =DOWN(1)+ANALYZE('Dt.-Bank')
10 =DOWN(1)+ANALYZE('DSL-Hold')
11 =DOWN(1)+ANALYZE('Höchst')
12 =DOWN(3)+ANALYZE('Index:')
13 =SELECT(B5)+SET.VALUE(B5,4317)+FORMAT(3,0)+FORMAT(8,2)
14 =DOWN(1)+ANALYZE('Kassa')+FORMAT(8,5)+FORMAT(10,2)
15 =SELECT(B7)+SET.VALUE(B7,244.)
16 =DOWN(1)+SET.VALUE(B8,2025.)
17=DOWN(1)+SET.VALUE(B9,785.) 18 =DOWN(1)+SET.VALUE(B10,274.5)
19 =DOWN(1)+SET.VALUE(B11,520.5)
20 =DOWN(1)+SET.VALUE(B12,651.)
21 =DOWN(1)+SET.VALUE(B13,209.5)
22 =DOWN(1)+SET.VALUE(B14,272.)
23 =SELECT(B7:C17)+FORMAT(2)
24 =SELECT(B17)+ANALYZE('=round(average(b7:b14),2)')
25 =RIGHT(1)+ANALYZE('=round(average(c7:c14),2')
26 =SELECT(D6)+ANALYZE('Maximum')+FORMAT(8,4)+FORMAT(10,2)
27 =DOWN(1)+ANALYZE('=max($b7:c7)')
28 =SELECT(D7:D14)+FORMAT(2)+FILL.DOWN
29 =SELECT(E6)+ANALYZE('Minimum')+FORMAT(8,4)+FORMAT(10,2)
30 =DOWN(1)+ANALYZE('=min($b7:c7)')
31 =SELECT(E7:E14)+FORMAT(2)+FILL.DOWN
32 =SELECT(A1)+GRID(0)+FREEZE.TITLES(2)
33 =SAVE.AS(Hier IHREN PFAD eingeben,z.B.: 'HD:MP/DEPOT')
34 =RETURN
```

der Kurstafel). Diese ist nach "unten" beliebig erweiterbar (32760 Zeilen). Ich schlage aber vor, erst einmal das ganze "Programm" einzugeben und eine eventuelle Erweiterung später zu machen, wenn Sie die Funktionsweise verstanden haben. Eine kurze Kontrolle: Wenn auf Ihrem Spreadsheet in der Zelle B17 als Index 622.69 steht, dann haben Sie bis jetzt gut gearbeitet. Daß C17 "FEHLER" displayt braucht Sie nicht zu beunruhigen, das ist OK. Jetzt kommt die eigentliche Depot-Verwaltung. Für Direkt-Eingeber gehts in Zeile 3 los. Schnell noch ein Beispiel:

Zeile 14: In Zelle J23 eingeben "Verk. am:" (ohne "") A23:J23 selektieren und "Format Schriftfarbe 6"

```
1 Mein-Depot
2 =FREEZE.TITLES(0)
3 =SELECT(A21)+ANALYZE('Mein Depot')+FORMAT(8,5)+FORMAT(10,2)
4 =SELECT(B21)+ANALYZE('Kauf am:')+FORMAT(8,2)+FORMAT(10,2)
5 =DOWN(1)+SET.VALUE(CELL(0,0),4317)+FORMAT(3,0)+FORMAT(8,2)
6 =SELECT(A23)+ANALYZE('WP-Name')
7 =RIGHT(1)+ANALYZE('Stück')
8 =RIGHT(1)+ANALYZE('Ka-Kurs')
9 =RIGHT(1)+ANALYZE('Bk-Spesen')
10 =RIGHT(1)+ANALYZE('Bk-Prov')
11 =RIGHT(1)+ANALYZE('Bö-U-St')
12 =RIGHT(1)+ANALYZE('Makl.Geb')
13 =RIGHT(1)+ANALYZE('EK-Preis')
14 =SELECT(J23)+ANALYZE('Verk. am:')+SELECT(A23:J23)+FORMAT(8,6)
15 =SELECT(A24)+ANALYZE('DSL-Hold')+RIGHT(1)+SET.VALUE(CELL(0,0),35)
16 =RIGHT(1)+SET.VALUE(CELL(0,0),200.2)+RIGHT(1)
17 =SET.VALUE(CELL(0,0),3.)+RIGHT(1)
18 =ANALYZE('=IF(((B24*C24)*0.01)>10,ROUND(((B24*C24)*0.01),1)10)')
19 =RIGHT(1)+ANALYZE('=ROUND((B24*C24)*0.0025,2)')
20 =RIGHT(1)+ANALYZE('=ROUND((B24*C24)*0.0008,1)')
21 =RIGHT(1)+ANALYZE('=B24*C24+D24+E24+F24+G24')
22 =RIGHT(2)+ANALYZE('=TODAY')+FORMAT(8,2)+FORMAT(3,0)
23 =SELECT(A24:J24)+FORMAT(10,2)+SELECT(H24)+FORMAT(8,4)
24 =SELECT(C24:H24)+FORMAT(2)
25 =SELECT(A25)+ANALYZE('Kalkulatio')+RIGHT(1)+ANALYZE('n: was wär')
26 =RIGHT(1)+ANALYZE('e wenn?')+SELECT(A25:C25)+FORMAT(8,6)
```

Achten Sie unbedingt darauf, daß es in einer Formel keine Leerzeichen geben darf. Sollte also beim Formatieren in das übliche Format einer Zeitschrift ein solches entstanden sein, IGNORIEREN! GESCHAFFT, gratuliere, wenn, ... ja, wenn Sie in der Zelle J26 die Zahl "109.51" stehen haben. Wenn nicht, dann werden Sie wohl (oder übel) "Mein Depot" noch einmal durchchecken müssen. Weil wir gerade beim "checken" sind: Wenn Sie das Makro "ITERATION" (das Sie noch gar nicht haben), laufen lassen, dann müßte in Zelle J26 "0.73", und in C26 "205.80" stehen. Wenn Sie natürlich die Formel (z.B. in Zeile 38) geändert haben, weil Ihr persönlicher Steuersatz vielleicht 56% ist, dann stimmts nicht mehr. Genug der Pause, wer MaxiPlan Plus hat lädt ein neues MAKRO-Blatt bzw. wählt eine neue Spalte im bisherigen (das ARBEITS-Blatt sollten Sie übrigens jetzt abgespeichert haben!).

```
27 =SELECT(H25)+ANALYZE('VK-Erlös')+FORMAT(8,5)
28 =RIGHT(1)+ANALYZE('6-Mt-Frist')+FORMAT(8,4)
29 =RIGHT(1)+ANALYZE('Gew/Verl:')+FORMAT(8,5)
30 =SELECT(A26)+ANALYZE('DSL-Hold')+FORMAT(8,5)
31 =SET.VALUE(B26,35)+SET.VALUE(C26,210.)+SET.VALUE(D26,3.)
32 =SELECT(E26)
33 =ANALYZE('=IF(((B26*C26)*0.01)>10,ROUND(((B26*C26)*0.01),1),10)')$50 $
34 =RIGHT(1)+ANALYZE('=ROUND((B26*C26)*0.0025,2)')
35 =RIGHT(1)+ANALYZE('=ROUND((B26*C26)*0.0008,1)')
36 =RIGHT(1)+ANALYZE('=B26*C26-D26-E26-F26-G26')+FORMAT(8,5)
37 =RIGHT(1)
38 =ANALYZE('=IF((H26-H24)<0,0,(IF(J24-B22<183,(H26-H24)*0.25,0)))')
39 =RIGHT(1)+ANALYZE('=ROUND(H26-H24-I26,2)')
40 =SELECT(A26:J26)+FORMAT(10,2)+SELECT(C26)+FORMAT(8,5)
41 =SELECT(I26)+FORMAT(8,4)+SELECT(J26)+FORMAT(8,5)
42 =SELECT(C26:J26)+FORMAT(2)
43 =GRID(0) 44 =SELECT(A20) 45 =FREEZE.TITLES(2)
46 =SAVE
47 =RETURN
```

Alle Makros sind Hardcopys meiner Applikation und müssen also auf Anhieb funktionieren. Das Makro "ITERATION" steht bei mir in Spalte "E". Wenn Sie es in eine andere Spalte setzen, müssen Sie die Anweisungen in den Zeilen 3, 4, 5 und 10 entsprechend abändern, also z.B:, "#E6" in "#Ihre-Spalte6". Anmerkung für Maxiplan 500 Sie können das nachfolgende Makro "Iteration" leicht manuell ersetzen. Verändern Sie den Wert in Zelle C28 solange, bis in Zelle J28 annähernd 0 erreicht ist. Verändern Sie IN KEINEM FALLE ZELLEN, WELCHE FORMELN ENTHALTEN! Das gilt natürlich gleichermaßen für die "Plus Maxiplaner". In der Zeile 1 steht jeweils der Name des Makros; er muß mit "MAKROSPEICHER" in die Liste der Makros aufgenommen werden. Makroblatt abspeichern nicht vergessen!

Ende d. Makros Anmerkungen zu diesem Makro, (Iteration). Dies ist ein sehr interessantes Makro, weil die darin verwirklichte Gleichungslösung überall dort anwendbar ist, wo durch eine direkte Gleichung mit mehreren Unbekannten keine Lösung gefunden werden kann. Das Makro versucht die Gleichung durch Iteration zu lösen. Das Makro hat die Aufgabe eine Zelle (J26) auf "annähernd 0" zu setzen. Dies geschieht durch "probieren". Die Zelle C26 wird jeweils um einen "Schritt" (hier 0.1) vermindert bzw. erhöht, um alle abhängigen Zellen zu ändern und schließlich J26 auf annähernd 0 zu bringen. Wenn dies geschehen ist wird das Makro beendet. Wenn als "Schritt" die Zahl 0.01 verwendet würde, dann wäre das Ergebnis noch näher an "0", in unserem Falle jedoch wertlos, da Wertpapier-Kurse nicht mit Pfennigen rechnen. Zeilen 3 und 4: Hier wurde nicht die Funktion "=IF_GOTO", sondern die 2 Funktionen "=IF" UND "=GOTO" angewandt, weil IF_GOTO keine 2. Wahlmöglichkeit bietet. Die wäre hier zwar nicht nötig, aber nur zur Demonstration doch "vorgeführt". Zeile 11: Nachdem "Schleife2" abgearbeitet ist, wird der Wert in C26 wieder um 0.1 erhöht, weil die Schleife ja einen Wert, der >0 ist iteriert und ohne die Zeile 11 in Zelle K26 ein negativer Wert erscheinen würde. Nun der Endspurt. VOR der Eingabe neuer Kurse muß dieses Makro ablaufen, um Platz zu schaffen und um die Zelle, welche z.Zt. "FEHLER" enthält (in Wahrheit jedoch eine Formel), kopieren und 1 Spalte weiter "setzten" zu können. Anmerkung für Maxiplan 500 Mit MaxiPlan 500 sind manuelle Schritte erforderlich: 1. D6:E14 "lösen" auf E6 "setzen" 2. C17 "kopieren" auf D17 "setzen" 3. B6 "kopieren" auf C6 "setzen" 4. C5 eintragen "=today", mit "Datum TT-MMM-JJ" formatieren. 5. C5 "kopieren" und in dieselbe Zelle "Daten setzen". Damit wird verhindert, daß sich dieses Datum mit jedem neuen Tag anpaßt. Diese Schritte sind natürlich beim nächsten Manipulieren nur sinngemäß anzuwenden. Falls Ihr AMIGA keine Uhr hat, müssen Sie anhand der Zahl 4317, was der 27.10.89 war, zum gewünschten Datum hochrechnen.

Ende des Makros Das wars. Lesen Sie trotzdem noch die nächsten Zeilen, Sie enthalten wichtige Informationen und Erklärungen. Beim Makro "Kurstafel-Ergänz" muß darauf geachtet werden, daß jenseits (rechts)

```
Makro "ITERATION":
1 Iteration
2 =FREEZE.TITLES(0)
3 =IF(J26<0,GOTO(#E6),GOTO(#E4))
4 =IF(J26>0,GOTO(#E9),GOTO(#E12))
5 -Schleife1
6 =SET.VALUE(C26,C26+0.1)+CALCULATE(2)
7 =IF(J26<0,GOTO('Schleife1'),GOTO(#E12)) 8 Schleife2
9 =SET.VALUE(C26,C26-0.1)+CALCULATE(2)
10 =IF(J26>0,GOTO('Schleife2'),GOTO(#E11))
11 =SET.VALUE(C26,C26+0.1)+CALCULATE(2)
12 =SELECT(A20) 13 =FREEZE.TITLES(2) 14 =RETURN
```

```
Makro "KURSTAFEL-ERGÄNZ":
1 Kurstafel-ERGÄNZ
2 =FREEZE.TITLES(0)
3 =SELECT(A6)+LAST.COL
4 =SELECT(CELL(-1,0):CELL(0,8))+CUT 5 =RIGHT(1)+PASTE
6 =SELECT(A17)+LAST.COL+COPY
7 =RIGHT(1)+PASTE
8 =SELECT(B5)+LAST.COL
9 =RIGHT(1)+ANALYZE('=today-1')+FORMAT(3,0)+FORMAT(8,2)
10 =COPY+PASTE.DATA
11 =DOWN(1)+ANALYZE('Kassa')+FORMAT(8,6)+FORMAT(10,2)
12 =DOWN(1)+SELECT(CELL(0,0):CELL(0,9))+FORMAT(2)
13 =SELECT(A1)+FREEZE.TITLES(2)
14 =SAVE()
15 =RETURN
```

der Spalte, in der im Arbeitsblatt "MINIMUM" spezifiziert ist NICHTS, aber auch GARNICHTS sein darf, da sonst die Makro Funktion "LAST.COL" eine falsche Zelle selektiert. Allgemeine Anmerkungen zu den Makros: Wußten Sie, daß man auch mehrere Befehle oder Funktionen in eine Makrozeile setzen kann? Im Handbuch steht das nicht und auch in den wenig aussagekräftigen Beispielen wird es nicht angewandt. Ein simples + machts möglich! Damit lassen sich Makro-Listings um ca 50% verkürzen und die Zeit zum Laden des Makroblattes wird auch kürzer. Wußten Sie, daß man bei "TODAY" auch einen Parameter angeben kann ? Im Handbuch steht es nicht, und in der "Liste" heißt es "KEIN ARGUMENT" ! Aber es geht doch ! Plus Eins (+1) ist Morgen, -1 ist Gestern. Nicht in die Klammern setzen, sondern einfach hinter TODAY (Beispiel: "=TODAY+1239" ist der 1-APR-93, allerdings nur, wenn Sie das am 9-NOV-89 eingeben). Wenn Sie die Kurse nicht aus der Zeitung holen, sondern z.B. aus Telebörse in Sat 1, also tagesfrisch, dann sollten Sie =TODAY ohne das <-1> eingeben. Wußten Sie, daß die Ursache mancher Gurus darin zu suchen ist, daß in Makros auf Zellen innerhalb der Randfixierung zugegriffen wird? Also, als erste Anweisung im Makro diese Randfixierung mit "=FREEZE:TITLES(0)" aufheben und evtl. später wieder aktivieren. Das waren ein paar Tips zur leichteren Arbeit mit MaxiPlan. Viel Spaß und gute Geschäfte! Günther Klug Frh. v. Biedermann

Workshop: Reflections

Schon mal Raytracing-Bilder gesehen, diese farbenprächtigen, fast fotoähnlichen Bilder, auf denen Kugeln scheinbar schwerelos im Raum schweben? Faszinierend nicht?

Solche Bilder kann jeder, der einen AMIGA besitzt, relativ einfach und preiswert erstellen, und das mit 4096 Farben, denn so viele kann unsere Freundin darstellen. Gar nicht wenig, oder?

1. Einleitung

Mit Reflections gibt es seit einigen Monaten ein preiswertes Raytracing-Programm auf dem Markt, das sich hinter wesentlich teureren Programmen wie Turbo Silver 3,0 oder Sculpt Animate 4D nicht zu verstecken braucht. Dies gilt sowohl in punkto Leistungfähigkeit als auch bei der Geschwindigkeit, die bei einem derartigen Programm eine wichtige Rolle spielt, da die Berechnung einer einfachen Szene schon mehrere Stunden in Anspruch nehmen kann.

In diesem Workshop wollen wir eine kleine Szene erstellen und dabei auf die für die Einsteiger wesentlichsten Funktionen von Reflections eingehen. Eine genaue Beschreibung bietet das Handbuch, das allerdings auch einige Schwachstellen des Programms verschweigt.

Dies ist verständlich, denn wer wird schon am eigenen Programm herumkritisieren?

2. Starten des Programms

Wir booten mit der Programmdiskette, klicken das Diskettenicon an und sehen im geöffneten Fenster das für uns wichtige Piktogramm Manager, von dem aus die verschiedenen Teilprogramme von Reflections aufgerufen werden.

3. Construct: Erstellen einer Szene

Aus der Menüliste des Managers wählen wir CONSTRUCT, und nach kurzer Ladezeit befinden wir uns im Editor. Wie der Name Construct schon sagt, konstruieren wir damit eine Szene, die aus der Anordnung verschiedener Objekte (Körper) besteht, z.B. Kugeln, Kegel, Zylinder, Quader, aber auch Rotations- und Schnittkörper und dreidimensionale Polygone, die u.a. dreidimensionale Buchstaben sein können. Wir können uns einmal die Menüleiste ansehen. Da gibt es folgende Menüpunkte: a) Projekt Laden uns Speichern von Szenen, Kamera- und Lichtdateien und Materialverzeichnissen. b) Plotten Verschiedene Möglichkeiten, die Szene darzustellen, z.B. von vorne oder perspektivisch. c) Körper U.a. können Körper hier mit einem Material versehen oder einzelne Objekte zu einem Gesamtkörper zusammengefaßt werden. Dies ist besonders nützlich, wenn wir z.B. aus verschiedenen Objekten einen Tisch erstellen. Wenn wir ihn später vielleicht vergrößern oder verzerren wollen, müßten wir ohne diese Funktion jedes Teilobjekt des Tisches einzeln verändern. Deshalb fassen wir alle Einzelteile des Tisches zu einem Gesamtkörper zusammen, und schon können wir unser Möbelstück problemlos als Ganzes verändern. d) Geomet Verändern, drehen und knittern der Körper e) Material Erstellen, editieren und löschen von Materialien, Oberflächeneigenschaften und Texturen (Projekten von IFF-Bildern auf einen Körper) f) Tools Unser erstes Handwerkszeug, denn damit erzeugen wir aus Quadern z.B. unseren Tisch oder einfach nur Kugeln usw. Der Anfänger wird wahrscheinlich über die Unmenge an Unterpunkten erschrecken, aber viele davon benötigen wir zunächst nicht. Doch was nun?

3.1. Vorbereitung Ganz einfach

Wir konstruieren in Gedanken die Szene, die wir erstellen wollen. Man kann sich auch eine Skizze anfertigen. Am Anfang sollte man sich auf einfache Szenen mit nur wenigen Körpern beschränken, da man sonst leicht die Übersicht verliert und vom Ergebnis enttäuscht ist. Bei der Szene, die wir hier erarbeiten wollen, handelt es sich um zwei Kugeln, die über einer Bodenplatte schweben und sich in einer Rückwand spiegeln. Wir fügen einen einfachen Rotationskörper hinzu.

3.2. Körper erstellen (TOOLS-Menü)

Alle Körper werden mit dem TOOLS-Menü konstruiert. Damit erzeugen wir die beiden Kugeln, und versehen sie mit Namen. Die Bodenplatte bilden wir aus einem Quadrat, indem wir es im Editorfenster so verändern, daß auf dem Monitor eine waagrechte, schmale Leiste zu sehen ist. Bei der Rückwand verfahren wir so ähnlich, nur daß wir das rote Quadrat nicht zu einer Leiste sondern zu einem großen Rechteck verformen. Beim Rotationskörper müssen wir schon vorher eine ungefähre Vorstellung von seinem Aussehen haben. Wir erzeugen im zugehörigen Editorfenster einen Kelch, der zunächst noch liegt, da der gezeichnete Querschnitt um die X-Achse gedreht wird, um den Rotationskörper zu bilden. Wie alle anderen Körper auch, versehen wir unser Glas zuletzt mit einem Namen. Jetzt können wir uns daran machen, die erstellten Körper so zu arrangieren, wie unsere Szene aussehen soll, denn noch liegen die Requisiten auf unserer Bühne noch verstreut herum.

3.3. Szene formen

Dazu benötigen wir die Menüs Geomet und Plotten. Im Menü Plotten wählen wir vorne und betrachten uns unsere Ansammlung von Körpern von vorne. Da ist jedoch nur ein Durcheinander zu sehen, so daß wir jetzt unsere Körper verändern und verschieben müssen, um am Schluß unsere Szene so geordnet zu haben, wie wir sie uns vorstellen. Dies machen wir alles im GEOMET-Menü mit verändern. Wenn wir diesen Punkt angewählt haben, werden wir aufgefordert, uns für einen Körper zu entscheiden, den wir verändern wollen. Nachdem dies geschehen ist, können wir den Körper entweder vergrößern oder verzerren. Die Bodenplatte verschieben wir nach unten und verzerren sie eventuell in der Breite und

Dicke. Die Rückwand müssen wir wahrscheinlich vergrößern, so daß sie die Breite des Bodens hat und auch hoch genug ist. Die beiden Kugeln verkleinern wir mit vergrößern und plazieren sie in unterschiedlichen Höhen über der Bodenplatte schwebend. Unseren Kelch drehen wir zunächst um 90 Grad, damit er aufrecht steht, stellen ihn mit Hilfe von verändern auf die Bodenplatte und vergrößern oder verkleinern ihn gleichzeitig. Das ist aber noch nicht alles, denn wenn wir uns nun mit Hilfe des Menüs Plotten die Szene von links betrachten, dann fällt uns auf, daß der Boden zu schmal und die Rückwand zu dick sind, und daß sich die Kugeln und der Kelch in der Rückwand befinden. Auch hier behelfen wir uns wieder mit dem Menüpunkt verändern und verzerren und verschieben alle Körper solange, bis die dargestellte Szene unseren Vorstellungen entspricht. Nochmals kontrollieren wir das Ergebnis unserer Arbeit, indem wir sie aus unterschiedlichen Blickrichtungen betrachten.

3.4. Perspektivische Darstellung der Szene

Nun beginnt unsere Arbeit als Kameramann oder -frau. Mit Addneu aus dem Körper-Menü fügen wir unsere Körper zu einer Szene zusammen und versehen sie mit einem Namen, der am besten mit -szene endet, um später zu wissen, welcher Name zu einem Körper und welcher zu einer Szene gehört. Dies ist besonders wichtig, wenn man die Arbeit an der Szene für längere Zeit unterbricht oder die Szene irgendwann verändern oder ausbauen will. Deshalb geben wir unseren Körpern auch klare Namen und nicht nur nichtssagende Abkürzungen oder gar Zahlen. Im Plotten-Menü entscheiden wir uns für Kamera, klicken in der nun erscheinenden Liste den Namen an, den wir unserer Szene soeben gegeben haben, um in einem neuen Fenster nur einen Quader zu sehen, den wir mit Hilfe von Schiebereglern um die X- und um die Y-Achse drehen können. Damit stellen wir ein, aus welchem Blickwinkel wir unsere Szene betrachten wollen. Die Einstellung, die man hier wählt, ist jedem selbst überlassen. Man kann auch darauf verzichten, die Szene zu drehen. Nicht verzichten sollte man darauf, die Kamera zu bewegen, denn im Normalfall ist die Szene noch zu weit entfernt, um auf dem fertigen Bild Einzelheiten erkennen zu können. Wiederum wird ein Quader gezeigt, den wir nach oben oder unten, nach rechts oder links verschieben und vor allen Dingen heranholen oder entfernen können. Hier geht Probieren über Studieren, denn die perspektivische Darstellung unserer Szene ist erst nach Anklikken von OK zu sehen. Dabei ist zu beachten, daß unsere Szene nicht links und rechts über die senkrechten, gepunkteten Linien hinausgeht, denn nur zwischen ihnen liegt der Bereich, der später auf dem fertigen Bild zu sehen ist.

3.5. Körper mit Materialien versehen (Körper-Menü)

Würden wir vergessen, unsere erstellten Körper mit Materialien auszustatten, dann wäre auf unserem Bild nach langer Berechnungszeit nichts zu sehen. Deshalb laden wir zuerst die mitgelieferte Materialdatei, indem wir ins Projekt-Menü gehen und Load Mat wählen. Im erscheinenden Requester klicken wir lediglich OK an, denn der benötigte Pfad ist bereits eingetragen. Verändern müssen wir hier nur etwas, wenn wir einmal eigene Materialdateien erzeugen. Jetzt gehen wir nicht in das Material- sondern ins Körper-Menü. Entscheiden wir uns für Material, und schon dürfen wir den Körper auswählen, den wir mit einem Material versehen wollen. Das Ergebnis ist, daß wir mit einer Liste von Materialien und deren Farbe konfrontiert werden, aus der jeder nach eigenem Geschmack und persönlichem Farbempfinden auswählen soll. Ich möchte nur vorschlagen, der Rückwand das Material Spiegel zu verleihen, um schon am Anfang einmal diesen Effekt kennenzulernen. Hier noch ein paar Tips: Einen Körper mit einer Leuchtoberfläche zu versehen, ergibt nur einen unifarbenen Fleck, verbirgt also gerade das, was das Raytracing ausmacht: die räumliche, sehr realitätsnahe Darstellung von Körpern. Eine sinnvolle Verwendung kann hier u.a. ein beleuchtetes Fenster sein. Diese Leuchtoberfläche stellt jedoch kein Licht im eigentlichen Sinne dar, da sie keinen anderen Körper erhellt, folglich auch keine Schatten erzeugt. Verwendet nicht zu viele Spiegel- oder Glasoberflächen. Wenn schon dann kanns auch Spiegelmetall oder Spiegelglas sein. Und noch etwas: Manchmal bleibt das Programm Beams, das das Bild aus der erstellten Szene berechnet, an einem Software-Error hängen. Es stürzt also erbarmungslos ab. Nach etlichen Versuchen und dem Verlust einiger Szenedateien habe ich herausgefunden, daß im Normalfall dann bei einem Material etwas nicht stimmt. Bevor man sich also die Mühe macht, und die Szene löscht, um sie wieder vollständig neu zu erstellen, versieht man sie mit neuen Materialien, und meistens klapp´s dann mit der Berechnung. Gerade mit Texturen scheint Reflections manchmal seine liebe Not zu haben, was aber glücklicherweise nicht zu oft passiert.

3.6. Szene speichern (Projekt-Menü)

Nachdem wir mit zeigen aus dem Körper-Menü kontrolliert haben, ob wir nicht vergessen haben, einen Körper mit einem Material zu versehen, denn dann wird einem Körper das Material nichts zugeteilt, sollten wir unsere Szene spätestens jetzt abspeichern. Erledigt dies aber schon vorher, denn manchmal hat das Programm Probleme damit, einen Körper mit einer Textur zu versehen. Es sucht dann einen ziemlich gemeinen Ausweg: es ruft den bösen Guru herbei, und die ganze Arbeit ist verloren. Also wählen wir SaveSzene aus dem Projekt-Menü, geben in dem erscheinenden Requester den Namen unserer Szene ein, und da der genaue Pfad bereits vorgegeben ist, wird sie auf der Programm-Diskette im Ordner Szenen abgelegt, sobald wir OK angeklickt haben. Sollte die Szene auf einer Daten-Diskette abgelegt werden, muß der Pfad natürlich geändert werden.

3.7. Licht

Weil bei Raytracing-Bildern auch Schatten, Reflektionen und Lichtberechnungen dargestellt werden, benötigen wir eine oder mehrere Lichtquellen. Wir wählen Neu-Licht aus dem Licht-Menü, stellen durch Verschieben der Maus die Lichtstärke ein, die bei nahen Lichtquellen ca. 1,2 betragen sollte, und entscheiden uns für farbneutrales Licht, indem wir keine der Materialfarben nehmen, sondern die rechte Maustaste klicken. Aber wo ist die Lichtquelle? Sollte sie von

vorne nicht zu sehen sein, holen wir aus dem Plotten-Menü Bild 2, woraufhin sich unsere Szenendarstellung verkleinert und darüber das Licht als beiger Kreis erscheint. Die Lichtposition verändern wir mit dem Menüpunkt Lichtposition. Logisch! Wir klicken das Licht an, fahren mit dem Mauspfeil dorthin, wo wir die Lichtquelle haben wollen, und klicken ein zweites Mal. Auch von links betrachten wir unsere Szene und verändern vielleicht nochmals die Lichtposition, besonders wenn ein Körper ganz im Schatten eines anderen liegen sollte.

Übrigens kann man eine Szene mit mehreren Lichtquellen versehen, aber man sollte dabei nicht übertreiben, u.a. auch deshalb, weil das Programm zur Berechnung des Bildes um so länger braucht, je mehr Schatten und Spiegelungen es berechnen muß. Das Licht und die bereits vorgenommene Kameraeinstellung werden jetzt auch abgespeichert. Dieses File erhält denselben Namen wie unsere Szene, wird allerdings mit Hilfe von Save Kam/Li aus dem Projekt-Menü gesichert. In dem erscheinenden Requester ist durch unser vorheriges Abspeichern der Szene bereits der richtige Pfad und der Name der Szene eingetragen, so daß wir nur noch OK anklicken, und das Programm erledigt die restliche Arbeit für uns.

3.8. Tastaturbelegung

Schneller und bequemer arbeiten wir mit CONSTRUCT, wenn wir die Befehle nicht über das Menü wählen, sondern dort wo möglich Tastaturkommandos benützen. Dabei sind allerdings nur Befehle aus den Menüs Plotten, Körper und Geomat über die Tastatur aufzurufen. In der folgenden Listeführe ich nur die gebräuchlichsten Befehle auf. Das A steht dabei für die rechte AMIGA-Taste, die gleichzeitig mit dem nachfolgenden Buchstaben oder der Zahl gedrückt werden müssen:

A-v - vorne
A-1 - links
A-o - oben
A-p - Perspektive
A-a - Kamera (Blickwinkel einstellen)
A-b - Kamera bewegen
A-z - zeigen (Anzahl der Objekte + Materialbelegung)
A-+ - Add neu (Körper zu einer Szene zusammenfügen)
A-* - Add (Körper einer Szene hinzufügen)
A-n - doppeln (Einzelkörper oder Szene verdoppeln)
A-m - Material
A-v - Körper löschen
A-6 - verändern
A-7 - drehen
A-8 - knittern

3.9. Erzeugen von Texturen

Eine der Besonderheiten von Reflections ist die Möglichkeit, jeden Körper mit einer Textur zu überziehen, ihn also mit einem Bild zu bedecken. Damit lassen sich sehr naturgetreue Effekte erzielen, z.B. einen Tisch mit der bereits vorgegebenen Textur Holz zu bedecken. Oder folgende Möglichkeit: Zunächst bilden wir aus Körpern eine Hausfassade. Nachdem wir diese gespeichert haben, malen wir mit einem Malprogramm wie DPaint eine Fassade, also Tür, Fenster, Mauerwerk und was uns sonst noch so einfällt. Unserer Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.

Allerdings dürfen wir nur 32 Farben verwenden, denn mehr kann Reflections nicht verkraften. Beim Erstellen der Textur hätten wir kein Problem, auch nicht beim Verwenden dieser Textur für einen Körper. Aber beim Versuch, durch BEAMS das Bild berechnen zu lassen, wäre nach Ablauf von GRID und dem Starten vom BEAMS ein SOFTWARE-ERROR die Folge. Wir haben also unsere Hausfassade gemalt und speichern sie nun auf der Reflections-Programmdiskette: copy dpaint: Lores/Fassade to ref: reflections/text . Unser Bild muß unbedingt in den Ordner TEXT, da Reflections beim Neuerstellen einer Textur automatisch dort nach dem angegebenen IFF-Bild sucht. Nun laden wir wieder Reflections, starten den Manager und kehren zu CONSTRUCT zurück.

Dort begeben wir uns in das Material-Menü und wählen den Menüpunkt Neutex. In dem jetzt erscheinenden Requester klicken wir zunächst IFF-File an und werden sogleich nach dem Namen des zu ladenden Bildes gefragt. Nach Eintippen des Namens und Drücken von Return, klicken wir in der oberen Reihe Pkt an, denn damit wird unsere Grafik später so auf den Körper projiziert, wie wir es gemalt haben. Die genaue Beschreibung der anderen Funktionen kann dem Handbuch entnommen werden.

Wir versehen unsere Textur noch mit einem Namen und sichern sie. Aus dem Menü Material wählen wir nun Neumat, laden in dessen Requester unsere Textur, versehen sie mit einer Oberfläche, z.B. matt, können auch noch eine Farbe einstellen, geben dem Ganzen wieder einen Namen und sichern es. Später werden wir festellen, daß unsere Textur in die Materialliste aufgenommen wurde, und da es sich um eine Textur handelt, wird ihr Name mit roter Schrift geschrieben. Noch ein Hinweis im Zusammenhang mit den Texturen: Unerklärlicherweise hat Reflections manchmal Probleme, einen Körper mit einer Textur zu versehen, wenn diese als Fläche aufgetragen werden soll und nicht in Kugel- oder Rotationskörperform.

Ein rotes Quadrat, das man verschieben, verkleinern oder vergrößern kann, was Einfluß auf die Projektion der Textur auf den Körper hat, erscheint dann nicht, sondern die allseits gefürchtete rote Schrift, die uns darauf hinweist, daß ein RESET angesagt ist. Sollte die Szene, an der man gerade arbeitet, bis dahin noch nicht abgespeichert worden sein, dann war die ganze Arbeit umsonst. Also immer mal wieder sichern! BEAMS Wenn wir unsere Szene und die Kamera-Licht-Einstellung gespeichert haben, verlassen wir CONSTRUCT und gelangen so wieder zum MANAGER.

In dessen Menüleiste entscheiden wir uns für BEAMS. Wir machen folgende Eintragungen: Szene: Name der von uns erstellen Szene (Falls sie sich auf einer Datendiskette befindet, den Namen dieser Diskette voranstellen und den Doppelpunkt nach dem Diskettennamen nicht vergessen!) Kam/Li: derselbe Name wie bei der Szene. Size: Durch Anklicken des Feldes, in dem zunächst Test 1 zu lesen ist, können verschiedene Bildgrößen eingestellt werden. Man sollte jedoch

Notizen

TurboSilver3.0 versus Sculpt-4D
ZWEI GIGANTEN IM VERGLEICH

Möchten Sie mit Ihrem Computer Animationen erstellen, so haben Sie die Auswahl zwischen vielen Programmen, die es auf dem Markt gibt. Man kann wählen zwischen Programmen, die nach dem sogenannten Solid-Shading-Prinzip arbeiten, oder nach dem Ray-Tracing-Verfahren.

Beim Solid-Shading werden immer ganze Flächen berechnet. Dies geht in der Regel sehr schnell, wirkt aber oft unrealistisch. Beim Ray-Tracing wird dagegen jeder einzelne Punkt berechnet. Aus diesen Grund sehen die Bilder sehr realistisch aus, da beispielsweise auch Glas- oder Spiegelflächen berechnet werden können. Allerdings dauert hier die Berechnung oft mehrere Stunden. Damit Sie sich ein Bild der vorhandenen Software machen können, habe ich in diesem Test die beiden führenden Programme in dieser Kategorie, TurboSilver3.0 und Sculpt-4D, miteinander verglichen. Beide Programme arbeiten nach dem Ray-Tracing-Verfahren. Im nächsten Heft folgt dann ein Vergleichstest zwischen Sculpt-4D Junior und VideoScape2.0, den beiden führenden Programmen, die die Bilder nach dem Solid-Shading-Verfahren berechnen.

Somit haben Sie einen Überblick über die besten Animationsprogramme und können sich dann entscheiden, ohne die Katze im Sack kaufen zu müssen. LIEFERUMFANG Sculpt-4D wird in einem Ringbuchordner mit einem ca. 400 Seiten umfassenden englischen Handbuch ausgeliefert. Dazu erhält der Käufer drei Disketten.

Auf der Ersten befindet sich das Programm, die zweite ist eine Datendiskette mit einigen Beispielanimationen und Objekten. Die dritten Diskette enthält die 68020 Version des Programmes. Somit lohnt sich der Einsatz eines Turbo-Boards, da es direkt unterstützt wird. Desweiteren ist noch ein Schild mit der Aufschrift CAUTION: RAY TRACE IN PROGRESS im Karton, welches wohl mehr als Gag gedacht ist, aber durchaus nützlich sein kann. Zum Lieferumfang ist zu sagen, daß man für einen Preis von ca. 1000 DM doch etwas mehr erwarten dürfte. Auf der Daten-Diskette sind nur sehr wenige Objekte, Schriften werden erst gar nicht mitgeliefert (Sculpt-4D unterstützt den Einsatz von Schrift recht komfortabel), und das Handbuch ist auch in Englisch gehalten.

Dies ist für ein Programm dieser Preisklasse nicht tragbar, auch wenn das Handbuch einfach zu verstehen ist. Man muß hier nur einmal mit einem Programm aus der gleichen Klasse im PC-Bereich vergleichen (Word). Wesentlich preiswerter ist TurboSilver3.0. Es kostet ca. 400 DM. Das Handbuch, welches ca. 180 Seiten umfaßt, ist ins Deutsche übersetzt worden. Es ist auf rotem Papier gedruckt, um es vor dem Kopieren zu schützen. Mitgeliefert wird eine Diskette, auf der sich das Programm selbst, sowie eine 68020 Version befindet. Zusätzlich gibt es zwei Schriften (ohne deutsche Umlaute), zwei Textures (komme ich gleich noch drauf zurück) und ein Objekt. Auch hier wäre eine zusätzliche Objektdiskette oder Brushesdiskette wünschenswert. Im großen und ganzen kann man jedoch sagen, daß der Lieferumfang akzeptabel ist. Leider ist das Handbuch recht knapp gehalten. Der Einsteiger vermißt Beispiele, die die einzelnen Funktionen noch einmal praktisch erklären. Dies ist im Handbuch von Sculpt-4D nicht der Fall. Alle komplexen Funktionen werden auch an Hand eines Beispieles erklärt.

DER EDITOR

Das wichtigste bei einem Ray-Tracer ist der Editor. Er dient dazu, die Objekte zu entwerfen, die hinterher in der Szene dargestellt werden. Außerdem erfährt man schon anhand der Funktionen des Editors, welche Möglichkeiten der Anwender hat, um die Objekte zu animieren. Schon beim Starten der Programme fällt hier sofort der erste Unterschied ins Auge. Sculpt-4D empfängt den Benutzer mit einem eigenen Screen, auf dem drei Windows zu sehen sind (Bild 1). Diese Windows nennt man Tri-Views, da Sie das Universum von Sculpt-4D aus drei verschiedenen Richtungen zeigen. So behält man immer den Überblick über die gesamte Szene und muß nicht immer von einer Sicht in eine andere umschalten, was Zeit kostet. TurboSilver meldet sich dagegen mit einem eigenen Screen, auf dem ein Filmstreifen zu erkennen ist. Um in dem Editor zu gelangen, müssen Sie eine sogenannte Cell (das ist ein Bild des gesamten Filmes) zweimal anklicken. Sie gelangen so in den Editor (Bild 3), der die Szene aus einer bestimmten Sicht zeigt. Um die erstellte Szene aus einer anderen Sicht zu betrachten, müssen Sie erst mit den Funktionstasten auf ein anderes Bild umschalten.

DIE OBJEKTAUSWAHL

Möchte man nun ein Objekt erstellen, so ist es einfacher, bereits vorhandene Objekte, die der Editor bereits anbietet, abzuändern, als vom ersten bis zum letzten Punkt ein Objekt neu zu erstellen. TurboSilver3.0 bietet dem Anwender die Objekte Kugel, perfekte Kugel, geformte Kugel, offener oder geschlossener Zylinder, Kegel, Oberfläche und die Scheibe an. Der Unterschied zwischen einer perfekten und unperfekten Kugel besteht darin, daß eine perfekte Kugel absolut rund erscheint, während eine unperfekte aus Dreiecken zusammengesetzt ist, und diese später evtl. noch erkennbar sind, die Kugel also Ecken hat. Hat man sich für ein Objekt entschieden, so müssen Sie noch mehrere objektabhängige Parameter eingeben, und das Objekt wird erstellt. Sculpt-4D

hat noch einige Objekte mehr zu bieten. Hier hat man die Wahl zwischen einer Kugel, einer Halbkugel, einer Kreisfläche, einem Kreis ohne Fläche, einem offenen oder geschlossenen Zylinder, einem Kegel, einer Pyramide und einer Box. Im Gegensatz zu Sculpt-4D muß der Benutzer für die Objekte Parameter eingeben, was zwar flexibler, aber auch umständlicher ist.

Diesen Objekten muß nun eine Oberflächenstruktur zugewiesen werden. Sculpt-4D bietet dazu den Modify-Faces-Requester an. In ihm können dem Objekt die Attribute Glas, Spiegel, Scheinend, Metall, Selbstleuchtend und Matt zugewiesen werden. Außerdem legt man hier die Farbe fest und bestimmt, ob die Kanten der Objekte abgerundet werden sollen oder nicht. Das war es aber dann auch schon, mehr Einstellungen sind nicht möglich. Für ein Programm in dieser Preisklasse äußerst mager. TurboSilver3.0 bietet hier wesentlich mehr. Jedem Objekt kann eine Farbe zugewiesen werden. Des weiteren kann man festlegen, ob das Objekt lichtdurchlässig ist, und - wenn ja - wieviel Licht durchgelassen wird. Das gleiche gilt für den Spiegeleffekt. So müssen nicht alle Objekte gleich stark verspiegelt sein, so wie dies bei Sculpt-4D der Fall ist.

So lassen sich Objekte erzeugen, die sehr stark oder auch kaum verspiegelt sind. Um Objekte, die aus Wasser oder Diamant bestehen sollen, zu erzeugen, müssen Sie lediglich das entsprechende Gadget anklikken. Möchten Sie ein anderes Material darstellen, so können Sie auch wahlweise den Brechungsindex des gewünschten Materials manuell festlegen. Hier hat der Anwender unbegrenzte Möglichkeiten, allerdings ist oft ausprobieren angesagt.

LICHT UND SCHATTEN

Hat man die gewünschten Objekte erstellt, so muß erst einmal Licht in die Szene gebracht werden. Sculpt-4D bietet dazu Lampen an, die beliebig in der Szene platziert werden können. Diesen Lampen können verschiedene Intensitäten zugewiesen werden. Auch die Farbe, in der die Lampe scheinen soll, ist wählbar. TurboSilber3.0 bietet neben diesen Features noch die Möglichkeit einzustellen, ob die Lampe an jeder Stelle in der Szene gleich stark leuchten soll (Sonneneffekt), oder ob die Leuchtstärke von der Entfernung abhängig ist. Außerdem läßt sich einstellen, ob die Lampe Schatten wirft oder nicht. Als nächstes muß man die Kamera ausrichten. Sculpt-4D bietet hierzu die Möglichkeit, die Kamera auf einen Zielpunkt auszurichten. Dieser Zielpunkt ist beliebig bewegbar, die Kamera folgt immer diesem Punkt.

SIMULIERTE KAMERA

TurboSilver3.0 ist auch hier wieder einmal flexibler. Neben der Möglichkeit, die Kamera einem bestimmten Punkt oder Objekt folgen zu lassen, ist es hier auch möglich, die Kamera manuell einzustellen. Beide Programme bieten die Möglichkeit, verschiedene Objektive zu simulieren. So lassen sich beispielsweise auch Fischaugeneffekte erzielen. Als nettes Extra bietet Sculpt-4D die Möglichkeit, die Kamera - und somit das gesamte Bild - um einen beliebigen Winkel zu drehen. So lassen sich leicht Schrägen oder Decken darstellen. Im großen und ganzen ist die Kamerafunktion von TurboSilver3.0 wieder flexibler, allerdings unkomfortabler zu bedienen. So entstehen oft Verzerrungen an den Bildrändern. Dies trat bei Sculpt-4D nicht auf. Mir persönlich gefällt die Kamera von Sculpt-4D besser, da Sie wesentlich einfacher zu bedienen ist.

Allerdings ist dies Geschmacksache. Beide Programme bieten die Möglichkeit, globale Einstellungen vorzunehmen. Es läßt sich mit beiden Programmen ein Boden und ein Himmel (mit Zenit und Horizont) erzeugen. Auch läßt sich in beiden Programmen die Umgebungsbeleuchtung einstellen. So erscheinen nicht alle Objekte dunkel, auch wenn Sie nicht angeleuchtet werden. Sculpt-4D leuchtet immer die Szene automatisch so aus, daß das Bild weder unter- noch überbelichtet wird.

Gefällt Ihnen das Ergebnis der automatischen Ausleuchtung nicht, so können Sie in einem Requester bestimmen, ob die gesamte Szene heller oder dunkler erscheinen soll. Allerdings läßt Sculpt-4D alle Objekte in etwas gleich hell erscheinen, was auch hinderlich sein kann. TurboSilver3.0 bietet dieses Feature nicht. Dafür ist es hier wiederum möglich, automatisch einen Dunsteffekt entstehen zu lassen. Des weiteren kann man den Himmel bei einer Animation modulieren lassen. So entsteht der Effekt sich bewegender Luft. Im Gegensatz zu Sculpt-4D können dem Boden bei TurboSilver3.0 sämtliche Objektattribute zugewiesen werden. So ist beispielsweise auch ein verspiegelter Boden möglich. Sculpt-4D bietet hier nur die Möglichkeit, den Boden im Schachbrettmuster zu erstellen. Dabei ist die Größe der einzelnen Felder natürlich frei wählbar. Somit wären die Grundfunktionen beider Programme beschrieben.

Möchten Sie eigene Objekte erstellen, so ist es wichtig, daß ein Programm gute Funktionen hierfür zur Verfügung stellt. Beide Programme bieten eine Funktion zur Erstellung von Rotationskörpern. So lassen sich leicht Gläser oder Teller erstellen. Auch ist es mit beiden Programmen möglich, zweidimensionale Objekte in den Raum zu kopieren und damit dreidimensional zu machen (Extrudes). Schwierig wird es, wenn Sie ein Gewinde oder eine Spirale erzeugen möchten. Sculpt-4D bietet hierzu eine hervorragende Funktion an, mit der solche gedrehte Objekte sehr einfach erstellt werden können. TurboSilver3.0 muß hier passen. Dafür bietet es die Möglichkeit, Objekte in dem Raum zu kopieren, und Sie dabei einem Pfad folgen zu lassen.

Dies ist eine erweiterte Extrude-Funktion. Auf diese Weise lassen sich sehr einfach gebogene Rohre oder aber auch (mit viel Arbeit) Gewinde oder Spiralen erstellen. Das wäre allerdings auch die einzige Besonderheit, die TurboSilver3.0 bietet. Sculpt-4D ist wesentlich flexibler. Beispielsweise bietet es die Möglichkeit, Objekte durch eine Magnetfunktion zu beeinflussen. Die Objekte werden dabei so beeinflußt, als würden Sie von einem Magnet abgestoßen oder angezogen. So läßt sich ganz einfach eine une-

bene Oberfläche erstellen (Bild 4). Mit TurboSilver3.0 wäre dies wohl kaum möglich. Möchten Sie dagegen Objekte durch Setzen von Punkten erzeugen, so müssen Sie bei TurboSilver3.0 erst in einen bestimmten Modus umschalten. Überhaupt ist hier die Umschalterei zwischen den 5 (!) verschiedenen Modi recht unübersichtlich. Je nachdem, ob Sie gerade Punkte, Kantenzüge oder ganze Objekte bearbeiten, müssen Sie den richtigen Modus wählen. Bei Sculpt-4D kann man Punkte nach Lust und Laune setzen und Flächen bearbeiten.

Um den richtigen Modus muß man sich dabei nicht kümmern. Möchten Sie Punkte verschieben, so müssen Sie den ausgewählten Punkt bei TurboSilver3.0 anklicken. Er wird nun beim nächsten Mausklick an der entsprechenden Stelle neu platziert. Bei Sculpt-4D aktiviert man dazu den Grabber, und platziert den oder die Punkte an die neue Stelle. Dies kann man im Gegensatz zu TurboSilver3.0 auch mehrmals hintereinander ausführen. Der Grabber muß nicht extra wieder aufgerufen werden. Sculpt-4D bietet die Möglichkeit, einen Kantenzug direkt zu erstellen.

Dafür muß man nur den entsprechenden Menüpunkt auswählen und an den gewünschten Stellen die Punkte setzen, welche automatisch durch Kanten verbunden werden. Bei TurboSilver3.0 muß dies per Hand geschehen. Auch bietet Sculpt-4D die Möglichkeit, runde Kantenzüge zu erstellen. Diese Funktion ist wirklich perfekt und sucht seinesgleichen. Gerade auch im Animationsbereich ist diese Funktion unersetzbar. Ich werde darauf noch zurückkommen. Natürlich konnten hier nicht alle Funktionen aufgeführt werden. Beide Programme bieten beispielsweise die Möglichkeit, den Objekten Namen zu geben und Sie auf Angabe des Namens anzuwählen. Sculpt-4D bietet hier sogar die Möglichkeit der hiraischen Namensgebung, was bei Animationen sehr wichtig ist. Allerdings bietet TurboSilver3.0 noch einige Funktionen, die Sculpt-4D nicht - auch nicht ersatzweise - zu bieten hat.

Damit wäre zuerst einmal die Möglichkeit genannt, Objekte mit einem IFF-Bild zu überziehen. So lassen sich sehr einfach Steinkugeln oder Bäume, die aus Holz sind, erzeugen. Sogar Lichtquellen lassen sich mit einem IFF-Bild überziehen. So entsteht der Effekt eines Diaprojektors. Ein Beispiel für diese Funktion (sie wird im allgemeinen Texture Mapping genannt, allerdings nicht bei TurboSilver3.0) sehen Sie in Bild 5. Außerdem können Objekten Textures zugewiesen werden. Dies sind Dateien, die die Oberfläche eines Objektes beeinflussen. Die Parameter sind dabei einstellbar. Zur Zeit werden nur zwei Textures mitgeliefert, und zwar eine Stein-Texture und eine Schachbrett-Texture. Verwechseln Sie diese Funktion nicht mit dem sonst üblichen Texture Mapping. Dies ist das Umspannen von Objekten mit IFF-Bildern, was TurboSilver3.0 ja auch bietet. Als letztes wäre noch die Funktion Stencils zu erwähnen.

Ein Stencil ist ein zweifarbiges Bild. Alle Punkte mit dem Farbcode Null werden dargestellt und die mit dem Farbcode Eins nicht. Diese zweidimensionalen Objekte lassen sich mit IFF-Bildern überspannen. So kann man sehr einfach zweidimensionale Objekte in eine Szene setzen. Auch die Stencils werfen übrigens Schatten, für ein realistisches Aussehen ist also gesorgt. Alle diese Funktionen bietet Sculpt-4D in keinster Weise. Dafür ist es bei Sculpt-4D möglich, einen Schriftzug über die Tastatur einzugeben. So entfällt das lästige Positionieren eines Buchstaben mit der Maus. Sculpt-4D übernimmt dies automatisch. Allerdings müssen die Fonts gesondert nachbestellt werden, was natürlich Geld kostet.

ANIMATION

Hat man eine Szene entworfen, so möchte man seine Objekte auch gerne animieren. Dazu dient der Animationsteil der Programme, auf den ich jetzt eingehen möchte. Um Objekte zu animieren, sie also sich bewegen zu lassen, gibt es zwei Möglichkeiten. Die eine wäre die Key-Frame-Animation. Verfährt man nach diesem Verfahren, so erstellt man einige Schlüsselszenen - die sogenannten Keyframes - und bestimmt die Anzahl der Gesamtszenen, die die Animation beinhalten soll. Haben Sie dies getan, so berechnet das Programm die Szenen, die zwischen diesen Keyframes liegen, automatisch.

Dem Anwender bleibt es somit erspart, jedes einzelne Bild selbst zu erstellen, sondern er kann sich auf die Schlüsselszenen konzentrieren und die Zwischenszenen, die die Schlüsselszenen verbinden, vom Programm berechnen lassen. Die zweite Methode eine Animation zu erstellen, besteht darin, jedem Objekt, das sich bewegen soll, einen Pfad zuzuteilen. Dieser Pfad entspricht der Bewegung, der das Objekt folgen soll. Anschließend erstellt auch hier das Programm die einzelnen Bilder, die durch die Bewegungen der Objekte bestimmt werden.

Es wäre etwas zu aufwendig, hier die Vor- und Nachteile der beiden Methoden aufzuzählen. Dies können Sie in anderen Büchern nachlesen. Sculpt-4D beherrscht beide Arten der Animation, sowohl die globale als auch die Keyframeanimation. Somit ist dieses Programm sehr flexibel. Sie können sich je nach Problemstellung für eine der beiden Vorgehensweisen entscheiden. Um eine Animation zu erstellen, muß man einen sogenannten Take erstellen.

Dieser Take ist dann das Drehbuch für die Animation. Sculpt-4D bietet sogar die Möglichkeit, die Globale und Keyframeanimation zu mischen. Das bedeutet, daß einige Objekte einem bestimmten Pfad folgen und die Bewegung anderer Objekte durch Keyframes definiert werden. TurboSilver3.0 bietet nur die Möglichkeit der globalen Animation. Man erstellt eine sogenannte Key Cell. In dieser werden die Bewegungsabläufe genau definiert. Dann kopiert man diese Key Cell in die anderen Cells. TurboSilver3.0 beachtet dabei automatisch die Bewegungen der Objekte.

Möchten Sie anschließend noch einige Cells abändern, so steht dem nichts im Wege. Auch besteht die Möglichkeit, mehrere Key Cells (also globale Szenen) zu erstellen, und diese dann zu mischen. Hat man seine Animation fertig,

so muß man Sie natürlich noch berechnen lassen. Beide Programme bieten dazu einen Preview-Modus, in dem die Objekte als Wire Frames (Drahtgittermodelle) dargestellt werden. Man sieht in diesem Modus nur die Kanten der Objekte, nicht aber die Flächen und schon gar keine Eigenschaften wie Glas oder Metall.

Dafür werden die Bilder innerhalb von Sekunden erstellt. So läßt sich leicht überprüfen, ob die Bewegung so abläuft, wie Sie es wünschen. Das wären aber auch schon alle Funktionen, die TurboSilver3.0 in diesem Punkt zu bieten hat. Sculpt-4D gibt dem Benutzer auch die Möglichkeit der hirachial Motion. So kann die Bewegung eines Objektes abhängig von der Bewegung eines anderen Objektes festgelegt werden. Dieses oft benutzte Feature bietet TurboSilver3.0 nicht. Weiterhin kann man bei Sculpt-4D beispielsweise die Komprimierung der Daten (was auch TurboSilver3.0 automatisch macht) abstellen. Dies ist dann sinnvoll, wenn von einem zum anderen Bild sehr viele Änderungen stattgefunden haben. In solch einem Fall kann eine Animationsdatei durch die Komprimierung auch einmal umfangreicher werden, was natürlich nicht im Sinne des Erfinders ist. Ein weiteres Feature von Sculpt-4D besteht darin, die Bilder einer Animation verschwimmen zu lassen.

Dies ist bei schnellen Bewegungen sehr sinnvoll, da eine solche Bewegung realistischer scheint, als wenn jedes Bild gestochen scharf berechnet wird. Eine solche Bewegung würde sehr ruckkartig sein. Des weiteren bietet Sculpt-4D die Möglichkeit, ein Vorder- und ein Hintergrundbild zu laden. So kann man mit einem Malprogramm einen Hintergrund erstellen, wie beispielsweise eine Landschaft, und erstellt vor dieser Landschaft die eigentliche Animation. Auch läßt sich einstellen, wo die Animation und die Bilder abgespeichert werden.

Hat man nicht genügend Platz auf dem Datenträger, so kann man einstellen, daß jedes einzelne Bild nicht abgespeichert wird, sondern nur die hinterher entstandene Animationsdatei. Ein Nachteil bei Sculpt-4D besteht darin, daß man schon vor Berechnung der Animation feststehen muß, wie lange jedes Bild angezeigt wird. Dies kann man nachträglich nicht mehr abändern. Umgehen kann man dies, indem man die berechneten Bilder abspeichert und nur die Animationsdatei selbst, nicht aber die Bilder noch einmal bei geänderten Zeiten berechnet. Außerdem kann man festlegen, wie die Animation später einmal abgespielt werden soll.

Sie kann sich laufend wiederholen, oder auch nur einmal abgespielt werden. Auch das Laufen vom Anfang zum Ende und umgekehrt ist möglich. Flexibler ist hier allerdings TurboSilver3.0. Es bietet die sogenannte Script-Sprache. Man muß lediglich in einer Datei mit einigen Befehlen festlegen, wie oft ein Bild wiederholt werden soll, wie lange die Pausen sein sollen, ob ein Bild ausgeblendet wird und vieles mehr. Anhand dieser Datei kann man dann die Animation errechnen lassen. So kann man Teile der Animation wiederholen, was mit Sculpt-4D nur durch zweimaliges Berechnen des gleichen Bildes möglich ist. ALLGEMEINES Bevor ich nun zum Schluß dieses Vergleichstests komme, möchte ich noch einige Dinge ansprechen, die allgemein gelten. Besonders wichtig sind hier die sogenannten Berechnungsmodi. Sculpt-4D bietet derer sieben.

Von Wire Frame bis zum waschechten Ray Tracing ist hier alles vorhanden. Auch bei der Größe des zu berechnenden Bildes hat man die Wahl zwischen sechs Größen, von extrem klein bis hin zu Overscan. TurboSilver3.0 bietet lediglich 3 Berechnungsmodi und zwei Bildgrößen, nämlich normal und Overscan. Zusätzlich kann man wahlweise einen Auschnitt festlegen, der berechnet werden soll. Ein weiteres Feature, welches Sculpt-4D wieder in ein professionelles Licht rückt, ist die Möglichkeit, ein berechnetes Bild automatisch auf einen Videorecorder zu überspielen, was für die Profi-Anwendung sehr wichtig ist.

Außerdem kann der Anwender bei Sculpt-4D seine eigenen Tastenkombinationen definieren. So kann er das Programm an seine Wünsche anpassen. FAZIT Vergleicht man beide Programme vom Preis her, so muß man annehmen, daß Sculpt-4D TurboSilver3.0 weitaus überlegen ist. Dies ist allerdings nicht so. Für Sculpt-4D spricht der wesentlich bessere Editor, der das Manipulieren und Erstellen von Objekten sehr vereinfacht. Somit kann auch der ungeübte Anwender recht schnell komplexe Szenen erstellen. Auch der Animationsteil von Sculpt-4D ist wesentlich flexibler. Der große Nachteil des Programmes gegenüber TurboSilver3.0 ist jedoch die fehlende Texture-Mapping-Funktion, mit der Objekte durch ein Bild überzogen werden. Auch eine Funktion wie die der Textures bei TurboSilver3.0 würde Sculpt-4D gut zu Gesicht stehen. Alles in allem ist TurboSilver3.0 wesentlich flexibler als Sculpt-4D.

Die berechneten Bilder erscheinen einfach realistischer. So kann man bei TurboSilver3.0 Dunst erstellen, die Spiegelintensität der Objekte beliebig festlegen und die Lichtbrechung manuell einstellen. Ich möchte Ihnen hier kein Programm empfehlen, einfach deshalb, weil beide Programme Vorteile bieten. Sculpt-4D ist einfach zu bedienen und besitzt ein besseres Konzept, während TurboSilver3.0 schwerer zu bedienen ist, aber die Ergebnisse dank oben genannter Funktionen wesentlich besser sind. Die Zeit, die ein Programm braucht, um ein Bild zu berechnen, war bei beiden Programmen ungefähr gleich. Hier ist kein Programm als Sieger zu nennen. Allerdings lassen sich mit TurboSilver3.0 schon im Solid Modus gute Ergebnisse erzielen, so daß der Einsatz von Ray Tracing in manchen Fällen nicht mehr nötig ist.

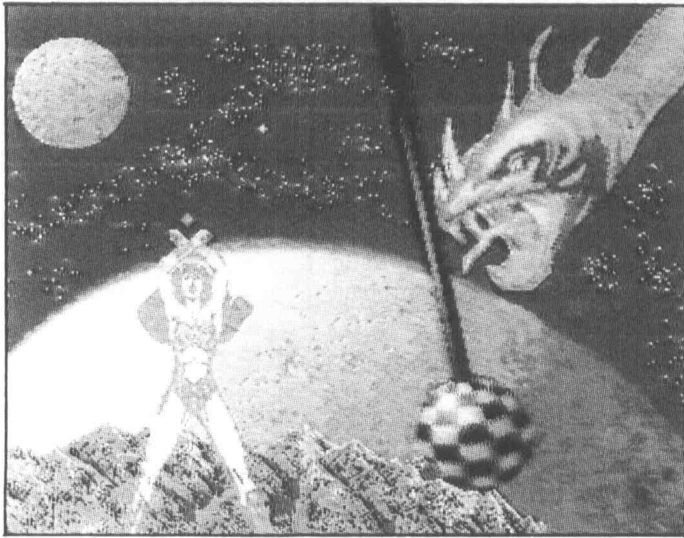
Dies reduziert die Rechenzeit eines Bildes oft von mehreren Stunden auf einige Minuten.

EIN AUSBLICK

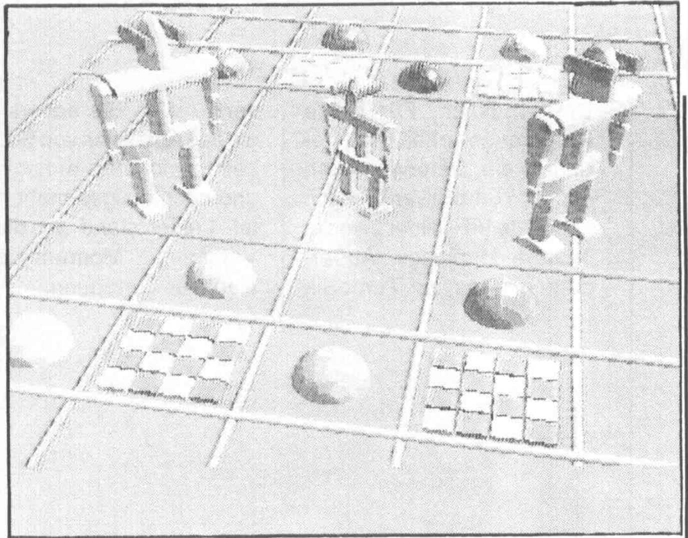
Hier noch ein Wort zu den Erweiterungen und ein bißchen Zukunftsmusik. Zu TurboSilver3.0 ist bereits ein Modul erhältlich, mit dem man sehr komfortabel Oberflächen und Gebirge erstellen kann. Dieses Modul ist zum Preis von knapp 100,-

DM erhältlich. Für beide Programme erhält man bereits viele Datendisketten und für TurboSilver3.0 auch sehr gute IFF-Bilder zwecks Texture Mappings. Außerdem gibt es zu TurboSilver3.0 eine Stereoversion, die das Abspielen von Sound beim Animieren ermöglicht und noch einiges mehr bietet. Leider stand mir diese Version im Moment noch nicht zur Verfügung.

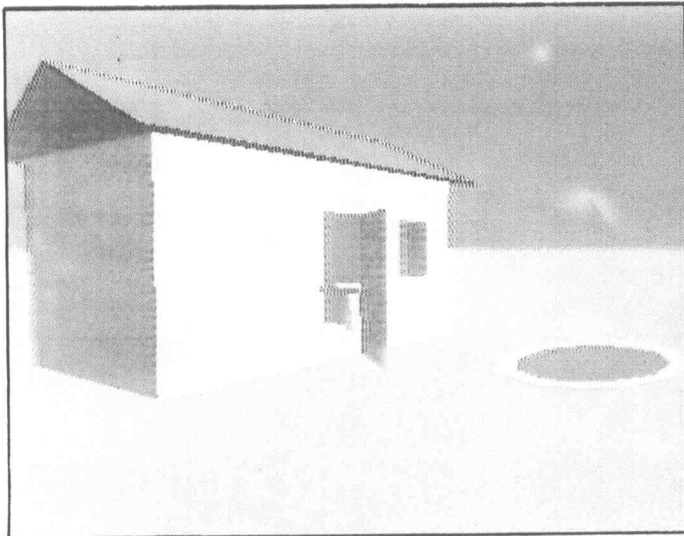
Zu Sculpt-4D ist ein Utility erschienen, das es ermöglicht, IFF-Bilder in Objekte zu konvertieren. Ich werden Ihnen dieses Programm demnächst vorstellen. Somit wären wir beim Ende dieses Mammutvergleichs angekommen. Ich hoffe, daß dieser Test Ihnen die Entscheidung etwas vereinfacht hat.



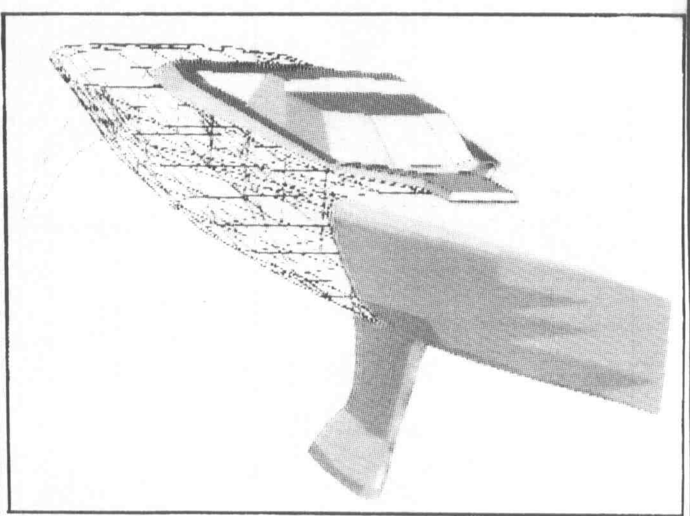
Selbst "Fantasy-Touch" ist nicht ausgeschlossen.



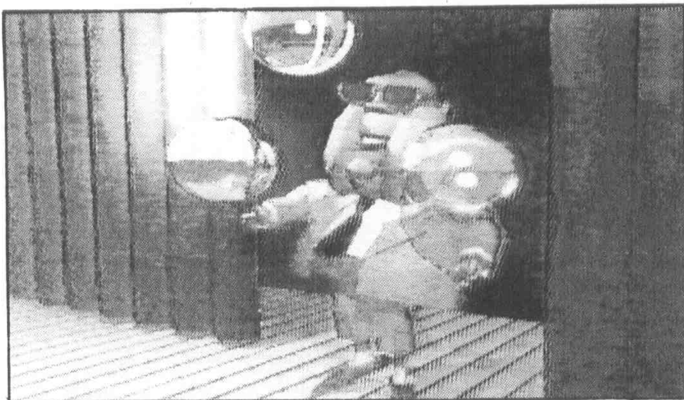
Mathematik und Kunst vereint.



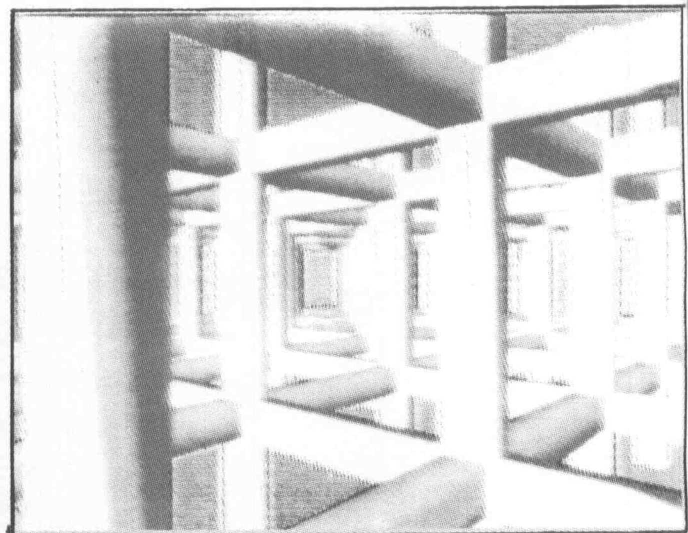
Sculpt 4D-Junior, leider ohne Ray Tracing.



Vom Drahtgittermodell zum perfekten Object.



Sculpt animate 4D für Luxusanimationen.



Perfekter 3D-Effekt.

SID - Directory Deluxe

"Nicht schon wieder!" werden Sie vielleicht stöhnen, "Nicht schon wieder ein Disk-Utility". Doch SID ist anders: Auch wenn er auf den ersten Blick nur wie ein weiterer Diskmaster oder CLImate aussieht, so kann er doch mehr. Zudem ist er als Shareware-Programm mit einer "Abgabe" von $25 unschlagbar günstig.

Warum SID?

Entgegen der öffentlichen Meinung wendet sich SID nicht nur an Einsteiger und Anwender, die sich nicht ins CLI trauen, sondern vor allen Dingen auch an "Alte Hasen" wie Festplattenbesitzer: Ab einer gewissen Datenmenge wird die Arbeit im CLI selbst mit einer guten Shell zur Tortur. Problemlos lassen sich große Datenmengen sichten, verschieben und verarbeiten. Sein größter Vorteil ist die freie Konfigurierbarkeit: SID verwaltet viele Funktionen als externe Programme: Aufruf und Pfad zum Programm können in der Konfigurationsdatei definiert werden.

Der Aufbau

Beim Start öffnet SID normalerweise ein großes Fenster auf der Workbench: Von hier aus können Sie alle Kommandos mit der Maus ausführen. Die beiden großen Fenster, die sich darin befinden, sind die File-Listen. In ihnen wird das jeweilige gerade aktiver Verzeichnis aufgelistet. Darüber befinden sich zwei kleinere Fenster, die den Pfad zum angezeigten Verzeichnis enthalten. Sie können jetzt ein Verzeichnis anwählen, indem sie in dieses Pfad-Fenster klicken, und einen gültigen Pfad eingeben. Alternativ dazu gibt es natürlich auch die Kurzwahl über die oberste Gadget-Reihe unter den File-Listen. Klikken Sie hier einmal probehalber auf den mit "VOL" beschrifteten Knopf: Jetzt wird in der zugehörigen File-Liste eine Liste aller vorhandenen Volumes angezeigt, und die File-Liste wird aktiviert. Mit dem Schieberegler können Sie den sichtbaren Bereich nach oben oder unten verschieben. Per Doppelklick auf ein Volume wird das jeweilige Verzeichnis in die File-Liste geladen. Unterverzeichnisse werden - genau wie die Volumes auch - orange dargestellt, während alle Dateinamen weiß ausgegeben werden. Durch Doppelklick auf ein Unterverzeichnis wird dann das entsprechende Unterverzeichnis in die Liste eingeladen, und der Pfadname über der File-Liste wird entsprechend verlängert.

Direktwahl

Natürlich kann SID nicht nur über "VOL" auf gemountete Volumes zugreifen: Links neben den "VOL"-Knöpfen finden Sie auch sechs Direktwahl-Knöpfe, die beim Anklicken das jeweilige Device auflisten, wenn es dem System bekannt ist. Die Einträge hierzu sind nicht festgeschrieben, sondern können in der Konfigurationsdatei geändert werden - doch hierzu später mehr.

Erster Probelauf

Natürlich ist SID zu weit mehr fähig, als Verzeichnisse aufzulisten. Die einfachste Funktion, die er beherrscht, ist Kopieren: Wählen Sie zunächst in einem der beiden File-Listen ein Verzeichnis, mit dem wir etwas herumexperimentieren können: Die RAM:-Disk bietet sich ja geradezu an für so etwas. Im Normalfall sollten Sie hier höchstens ein T: und ein ENV:-Verzeichnis finden, wenn Sie sich selbst irgendwelche Files dorthin kopiert haben. Die RAM:-Disk soll das Ziel unserer Kopieraktion sein. Als Quelle wählen wir in der anderen File-Liste (mit Hilfe von VOL) das C:-Verzeichnis Ihrer Boot-Diskette. Wir wollen jetzt einmal eine Datei aus dem C:-Verzeichnis auf die RAM:-Disk kopieren. Die Auswahl erfolgt, indem wir einmal auf den gewünschten Dateinamen klicken, also z.b. "CD". Der Filename erscheint weiß hinterlegt. Um den Kopiervorgang auszuführen, klikken Sie jetzt nur noch auf den Knopf "COPY": Das Laufwerk läuft an, und schon erscheint in der anderen File-Liste der Eintrag "CD". Soeben haben Sie ihr erstes Shell-Kommando ausgeführt.

Die Technik

Wenn Sie sich jetzt beim Auswählen verklickt haben, können Sie Ihre Auswahl jederzeit rückgängig machen, indem Sie einfach nochmals auf den farbig hinterlegten Eintrag klicken. Er wird jetzt wieder normal dargestellt. wenn Sie mehrere dateien kopieren möchten, so brauchen Sie daß natürlich nicht Schritt für Schritt zu tun, sondern Sie können auch mehrere Dateien auf einmal auswählen: Sie bleiben dann einfach alle hinterlegt. Und im Extremfall, wenn Sie alle Dateien bis auf eine oder zwei auswählen möchten, behelfen Sie sich mit dem Knopf "ALL": Er wählt alle Einträge der gerade aktiven Liste aus. Jetzt müssen Sie nur noch die ungewünschten Einträge deselektieren, und schon kann es los gehen. Eine weitere bequeme Methode, um mehrere Files auf einmal zu selektieren ist, ein File anzuklicken, den Mausknopf gedrückt zu lassen, und mit der Maus nach oben oder nach unten zu fahren: Alle Einträge, über die der Mauszeiger fährt, werden ausgewählt. Um eine so große Auswahl wieder rückgängig zu machen, benutzen Sie entweder den Knopf "NONE", oder sie löschen mit der eben beschriebenen Rolladen-Methode. Wenn Sie sowohl ausgewählte als auch nicht ausgewählte Dateien überrollen, dann hat die so getroffene Auswahl den Zustand des zuerst angeklickten Eintrags, also Vorsicht bitte!

Muster gefragt

Schließlich bleibt noch die Auswahl per "PATTERN": Dort können sie eine Spezifikation in der üblichen AmigaDOS-Joker-Schreibweise mit ? und #? eingeben. Um alle .DOC-Files eines verzeichnisses auszuwählen, geben Sie also "#?.doc" ein.

Cleveres Auflisten

Sie werden sich schon gewundert haben, wozu denn die Pfeilknöpfe in der Titelzeile denn gut sind. Recht einsichtig ist der mittlere "Doppelpfeil", der beim Anklicken einfach die Inhalte der beiden Listen vertauscht. Dabei bleibt aber das gerade aktive Fenster aktiv, so daß sie effektiv nicht nur die Inhalte der Listen, sondern auch Quell- und Zielliste vertauscht haben. Ähnliche Wirkung zeigen die beiden einfachen Pfeile, die sich links und rechts daneben befinden: Sie kopieren den Inhalt der einen File-

Liste in die andere. Wozu das ganze? Stellen Sie sich doch nur einmal vor, sie möchten eine Datei aus einem sehr tiefen Unterverzeichnis in ein darunterliegendes kopieren. Wenn Sie sich sowohl bei der Quell- als auch bei der Zielliste durch fünf Unterverzeichnisse gewühlt haben, vergeht Ihnen bestimmt die Lust. Statt dessen klicken Sie sich einfach in Ihrem zukünftigen Quellfenster bis zur gewünschten Ebene hinunter, kopieren dann den Inhalt in die andere Liste, wo sie dann gerade noch eine Ebene tiefen gehen müssen. Clever, nicht?

Noch mehr Tricks

Wie aber kommen Sie aus einem Unterverzeichnis wieder eine Ebene nach oben? Die Profis werden im stillen sicher fluchen, denn Sie können den so beliebten "PARENT"-Knopf nicht entdecken. Das entsprechende Gadget ist zugegebenermaßen gut versteckt: Es sind die rechten bzw. linken Ränder der File-Listen-Fenster. Fahren sie mit der Maus in einem File-Listen-Fenster bis zum jeweils äußeren Rand, und klicken Sie da: Schon wird das übergeordnete Directory geladen. Wenn Sie jetzt mehrere Unterverzeichnisse des gleichen Pfads durchsehen möchten, könnten Sie jetzt also immer zwischen den zwei Ebenen hin- und herspringen, und sich so alles anschauen. SID hat aber auf für dieses Problem einen Kniff: Wählen Sie das entsprechende übergeordnete Verzeichnis in einer Fileliste an. Dann klicken Sie einmal auf den Richtungspfeil, der immer von der Quelliste auf die Zielliste zeigt. Er wird jetzt farbig hinterlegt. Jetzt klicken Sie in der Quelliste auf das gewünschte Unterverzeichnis, und sein Inhalt wird in der Zielliste angezeigt. Die Quell-Liste bleibt unverändert: Dort können Sie jetzt analog alle Verzeichnisse durchgehen.

Informationen

Normalerweise zeigt SID außer dem Filenamen nur die Filegröße an - doch wir wollen ihm mehr Informationen entlocken. Dazu klicken wir in die unterste Zeile des SID-Bildschirms, wo zu unserem Erstaunen noch eine weitere Gadget-Zeile aufklappt. Dort können wir wählen: "SIZE" zeigt die Größe der Datei, "DATE" und "TIME" ihr Erstellungsdatum und Uhrzeit, "BITS" zeigt die Protection Flags, "NOTE" einen Kommantar, während "DESC" auf die Informationszeile zurückschaltet.

Mehr Informationen

Natürlich können wir SID noch weitere Informationen entlocken: Wenn wir gerne wissen möchten, wieviele Bytes eine getroffene Auswahl belegt, so brauchen wir nur den Knopf "BYTES" zu betätigen, und schon errechnet uns SID, wie groß der Platzbedarf ist.

Über den Punkt "Bytes" im Menü "Flags" legen wir fest, ob wir die tatsächliche Länge der Daten, oder den von ihnen belegten Platz wissen wollen. Die Werte unterscheiden sich, denn letzterer rechnet auch Directory- und Fileinfoblöcke, die zum Verwaltungsaufwand von AmigaDOS gehören, dazu.

Die Ausgabe finden wir in der untersten Zeile des Bildschirms. Ähnlich einsichtig sind "MEMORY" und "TIME": Erstere entspricht dem CLI-Befehl AVAIL, letztere DATE. Sie erfahren also die Speicherbelegung und die aktuelle Systemzeit mit Datum.

SID vor den Karren gespannt

SID kann - wie gesagt - einiges mehr, als nur kopieren, und Informationen anzeigen. Wenn wir als Darstellungsmodus "BITS" wählen, sehen wir die jeweiligen Statuswörter, die "Protection". Wenn wir sie File für File ändern wollen, benutzen wir "PROTECT". Jetzt erscheint für jedes ausgewählte File ein weißer Requester, in dem wir die Statusbits einzeln setzen oder löschen können. "Protect" ändert das Statuswort des des gerade bearbeiteten Files, "Next" und "Previous" Springen zur nächsten oder vorherigen Auswahl (wenn mehrere Files ausgewählt waren!), ohne den Status des gerade aktiven Files zu ändern. "Stop!" schließlich bricht den Vorgang ab.

Das kann natürlich mühsam sein, wenn Sie die selben Flags bei mehreren Files löschen oder setzen wollen: Hierzu bedienen wir uns "SET", mitdem für alle Files eine Protection-Maske erstellt werden kann: "Ignore" übernimmt den Wert des jeweiligen Bits, ohne ihn zu ändern, und ansonsten können Sie bestimmen, ob das jeweilige Statusbit gesetzt oder gelöscht werden soll. Wenn Sie also gerade eine Sicherheitskopie von einigen Dateien angelegt haben, dann können Sie durch die Einstellung "Archived", und ein "Ignore" bei allen anderen Bits bewirken, daß nur das Archived-Bit gesetzt wird.

Geheimnistuerei

Im Gegensatz zu vielen anderen Anwendungen kann SID auch das "Hide"-Flag von AmigaDOS auswerten: Wenn Sie unter "Flags" bei "Hidden Files" die Option "Hide" anwählen, dann unterdrückt SID die Auflistung aller Files, bei denen das H-Flag gesetzt ist. Indem man unerwünschte Dateien einfach ausblendet, kann man auch bei großen Verzeichnissen einfach den Überblick behalten.

Files untersuchen

Wenn Sie im Verlauf Ihrer Experimentierphase schon einmal eine Datei ausversehen doppelt angeklickt haben, dann ist Ihnen sicher aufgefallen, daß SID versucht, das Beste daraus zu machen: Zunächst versucht er einmal herauszufinden, um was für eine Art von Datei es sich handelt. Je nach Konfiguration werden ASCII-Texte und IFF-Bilder angezeigt, Sounds abgespielt, oder einfach nur eine Info-Routine aufgerufen. Letztere gibt Länge und Statuswort der Datei an, und im Zweifelsfall sogar ihren Typ. Eine Auflistung aller bekannten Dateientypen finden Sie in Tabelle 1. Bei Archiv-Dateien von ARC, LHARC und ZOO kann je nach Konfiguration per Doppelklick sogar das Archiv aufgelistet werden, dazu jedoch später mehr. Kann SID den Filetyp nicht identifizieren, so sagt er doch zumindest, ob es sich um ein ASCII- oder ein Binärfile handelt. Die Fileinformation kann übrigens über den "INFO"-Knopf erzwungen werden, bei mehreren Files können Sie sich per "Stop", "Next" und "Previous" durch die ausgewählte Liste hangeln. Ein Klick außerhalb des Info-Fensters entspricht dabei dem "Next", und nach dem letzten Info wird abgebrochen.

Um Infos über das Speichermedium zu bekommen, auf dem sich eine bestimmte Datei befindet, klicken Sie auf "DISK": Dort wird alles wissenswerte über das Speichermedium ausgegeben. Sie brauchen aber nicht

hier nachzuschauen, wenn Sie wissen wollen, ob eine bestimmte Auswahl noch kopiert werden kann. Dazu wählen Sie den Menüpunkt "Fit" aus dem Menü "Disk": Der sagt Ihnen genau, ob die Files noch auf das Medium passen, oder wieviele Blöcke fehlen.
Im gleichen Menü finden Sie auch "Relabel", mit dem das Volume der gerade aktiven Liste umbenannt werden kann.

Kopierhilfen

Ein Menü weiter finden wir unter "File" drei sehr interessante Menüpunkte: "Copy As" erlaubt uns, die Files während des Kopiervorgangs umzubenennen, während "Select by Date" uns erlaubt, zu einem bestimmten Zeitpunkt generierte Files auszuwählen. Mit "Create" schließlich bauen wir eine neue Datei, die aber leer ist - was manchmal auch sinnvoll sein kann, denn eine leere Datei wird zwar gefunden, kann aber nicht ausgelesen werden. SID kann aber noch mehr als Kopieren: Mit "MOVE" kann er Dateien von einem Verzeichnis in ein anderes verschieben. Im Gegensatz zum "Rename"-Befehl von AmigaDOS werden die Dateien im Quellverzeichnis auch gelöscht, wenn von einem Volume auf ein anderes verlagert wird. Das Gegenteil dazu ist dann "DUP", das von ausgewählten Files Kopien erstellt. Wenn Die Kopien gleich in ein anderes Verzeichnis sollen, benutzt man statt "DUP" und "MOVE" besser "Copy As". Wenn es nur darum geht, in der aktuellen Liste ein Verzeichnis oder eine Datei umzubenennen, empfielt sich - wer hätte es gedacht? - "RENAME". Durch die spezielle Programmierung kann es aber Files nicht von einem Verzeichnis in ein anderes verschieben.

Ordnung muß sein!

Was wäre ein Programm wie SID ohne die Möglichkeit, neue Verzeichnisse anzulegen? Mit "MAKEDIR" erzeugen Sie in der gerade aktiven Liste ein neues Unterverzeichnis. Die dorthin kopierten Files können Sie per "COMMENT" auch gleich mit einem kleinen Kommentar versehen. Das klingt jetzt zwar kindisch, hat aber durchaus einen Sinn: Besonders Festplattenbesitzer kommen immer einmal in die Situation, daß sie mehrere Versionen eines Programmes bekommen. Oftmals ist es aber schwer, herauszufinden, welches jetzt die aktuellere ist. Ein kleiner Kommentar erspart viel Arbeit und Ärger, denn dann wissen Sie immer, welche Version eines Programmes woher kam.

Kindersicherung

Damit beim Kopieren nicht aus Versehen Dateien überschrieben werden, empfiehlt es sich, unter "Copy" im Menü "Flags" "Only New" anzuwählen: Dann werden nur die Dateien kopiert, die in der Ziel-Liste noch nicht vorhanden sind. Eine weitere Bremse sind die Abfragen, die mit "Delete" und "Directory Delete" angeschaltet werden können: Erstere fragt bei jedem zu löschenden File nach dem Einverständnis des Users, letztere versichert SID, daß es in Ordnung ist, ein nicht leeres Verzeichnis samt Inhalt zu löschen. Wer sich selbst nicht sicher ist, sollte darauf auf keinen Fall verzichten.

Verbindung nach Außen

Da man in den seltensten Fällen alle tatsächlich notwendigen Features in ein Programm packen kann, besitzt SID auch eine Schnittstelle nach draußen: Mit den Knöpfen "RUN", "EXECUTE", "OTHER", sowie "Command" und "NewCLI" aus dem "System"-Menü können externe Programme abgearbeitet werden. Bleiben wir gleich einmal bei "NewCLI": Hierbei handelt es sich um die direkteste Methode, um direkt mit AmigaDOS zu kommunizieren. SID öffnet für Sie ein reguläres CLI-Fenster, in dem Sie dann ganz nach Lust und Laune etwas tun können. Nach Gebrauch sollten Sie es mit "EndCLI" wieder schließen. Doch wofür hat man eine Intuition-Shell, wenn nicht um das CLI zu vermeiden? Um ein einzelnes Programm bequem zu starten, gibt es den Menüpunkt "Command": Ein Requester promptet nach dem auszuführenden Kommando, das dann in einem eigenen CLI-Fenster abgearbeitet wird. SID schließt dieses Fenster nicht von selbst, sondern auch hier müßen Sie mit einem "EndCLI" nachhelfen.

Der Trick mit dem Linefeed

Es ist aber ganz einfach, mehrere Kommandos auf einmal in die Kommandozeile des Requesters zu packen: Die Befehle werden einfach durch Linefeed-Zeichen (CTRL-n) voneinander getrennt. Sie brauchen also nur "EndCLI" als letzten Befehl in die Zeile zu schreiben, und schon schließt sich das Kommandofenster von alleine.

Wozu dann noch "RUN"?

Man sollte doch meinen, daß mit "NewCLI" und "Command" genug Befehle zum Starten von externen Programmen vorhanden sind. Tatsächlich unterscheiden sie sich in der Wirkung um nichts von "RUN". Aber es fehlt eben an Eleganz: Man kann zwar mit den Fingern essen, aber deswegen sollte man trotzdem nicht auf Messer und Gabel verzichten! "RUN" öffnet in der Normaleinstellung nämlich KEIN CLI-Fenster, sondern schickt den Output der ausgeführten Programmen entweder an sein "SID Process Window" oder an das NULL:-Device. Letzteres muß allerdings vorher erst gemountet werden. Im Normalzustand startet "RUN" also eines oder mehrere ausgewählte Programme. Über den Knopf "REQ" rechts oben zwingen wir es, dem auszuführenden Programm eine Befehlszeile zu übergeben. Sie wird aber nicht nach jeder Ausführung gelöscht, sondern behält bis zur nächsten Änderung den aktuellen Wert. Das bedeutet, daß ein auszuführender Befehl auch besagte Kommandozeil erhält, wenn "REQ" wieder deaktiviert ist! Wer an der Ausgabe des Programms interessiert ist, wählt "OUTPUT", und schon öffnet sich mit dem Anklikken ein Fenster, daß nach der Abarbeitung einfach wieder schließt.

Anders herum

"OTHER" schließlich ist in gewisser Weise die Umkehrung von "RUN": Statt ein ausgewähltes Programm mit anzugebenden Parametern zu starten, Übergibt "OTHER" den Namen des ausgewählten Files als Argument an das anzugebende Programm. "REQ" und "OUTPUT" übernehmen hier die gleichen Funktionen wie bei "RUN".

Texte Lesen

Wenn Sie jetzt beim Arbeiten mit SID über einen interessanten Text stoßen, dann brauchen Sie nicht einmal einen Editor zu laden, um ihn anzuzeigen: Über den Knopf "READ" wird die integrierte Anzeigefunktion ak-

tiviert. Das Textfenster kann über ein Größengadget beliebig plaziert werden, und ein Rollbalken gibt Ihnen direkten Zugriff auf jeden Textteil. Mit den schon bekannten "PREV" und "NEXT"-Gadgets können Sie sogar zwischen mehreren Texten hin- und herschalten.

Wenn SID im Weg ist...

Es gibt mehrere Methoden, wie Sie SID schnell und sicher aus dem Weg schaffen können, wenn Sie gerade mit etwas anderem beschäftigt sind: Die radikale Methode ist, ihn mit "SHRINK" einzufrieren. Dann liegt nur noch ein kleines Fenster auf der Workbench, daß aber jederzeit mit "EXPAND" wieder zu einem voll funktionstüchtigen SID aufgeblasen werden kann. Im Menü "Environment" können sie mit dem Menüpunkt "Window" auch die Höhe des Fensters einstellen: Bei "Full" belegt sein Fenster 200 Zeilen, bei "Half" nur noch 100. um vom ganzen PAL-Bildschirm Gebrauch zu machen, sollten Sie "Specify" auswählen, und dort 21 oder 22 Zeilen einstellen. Natürlich können Sie ihn auch in einen Custom-Screen verbannen, was allerdings Chipmem kostet. Wird dort ein "Shrink" ausgelöst, wird der Custom-Screen geschlossen, und der eingefrorene SID liegt wieder auf der Workbench.

Externe Programme

Leider, oder zum Glück sind bei weitem nicht alle Funktionen in SID direkt implementiert: Das Programm kann an den jeweils aktuellen Stand der Software angepaßt werden. Bei vielen Funktionen ruft es einfach einen "Spezialisten" aus Ihrer Softwaresammlung zu Hilfe, und läßt ihn übernehmen: So sind "VIEW", "HEAR", "PRINT", "EDIT", "XREAD", "XEDIT" und die Archivbehandlung in der Konfigurationsdatei festgelegte Aufrufe. Schauen wir uns also die Konfigurationsdatei einmal an:

Der Aufbau

Die Konfigurationsdatei ist ein Textfile namens "Config.SID", daß sich bei Programmstart im aktuellen S:-Directory befinden muß. Es enthält eine Liste aus Schlüsselwörtern mit den dazugehörigen Werten, und gegebenenfalls auch Kommentare. Bei der Suche nach Schlüsselwörtern achtet SID auf korrekte Groß-und Kleinschreibung der Wörter; zudem muß die Zeile mit dem Schlüsselwort beginnen. Direkt hinter dem Schlüsselwort, also ohne Leerzeichen, folgt ein Gleichheitszeichen, und dahinter bis zum Ende der Zeile der entsprechende Parameter. Kommentarzeilen sollten daher mit einem oder mehreren Leerzeichen beginnen, und dann noch als Sicherheit den Kommentareinleiter "/=" benutzen. Prinzipiell unterscheidet SID vier verschiedene Typen von Parametern: Entscheidungswerte ("Yes" und "No"), Zahlenwerte, Zeichenketten und spezielle Schlüsselwörter. Nachfolgend finden Sie eine Erläuterung aller in "Config.SID" benutzten Schlüsselwörter.

AbsolutePath=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Legt fest, ob im Pfad-Fenster Device-Namen (wie z.B. c: oder df1:) benutzt werden sollen, oder ob der Pfad auf den absoluten Namen vom Volume an erweitert werden soll.

BeginShrunk=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Bestimmt, ob SID beim Start schon "eingefroren" bereitliegen soll. "YES" empfiehlt sich bei Analgane mit viel Speicher, wenn man das Programm immer gleich zur Hand haben will. Dann könnte man den Aufruf für SID in die Startup-Sequence einbauen.

BytesOccupied=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Voreinstellung für das Flag ByteCount (s. Tabelle 2).

CopyOverwrite=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Voreinstellung für das Flag Copy (s. Tabelle 2).

DateMDY=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Darstellungsart für das Datum: NO entspricht dem deutschen Format Tag-Monat-Jahr.

DeleteCheck=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Voreinstellung für das Flag Delete (s. Tabelle 2).

DirDelete=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Voreinstellung für das Flag Directory Delete (s. Tabelle 2).

EnglishDates=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Legt fest, ob ein Datum auch durch Synonyme wie "yesterday" und "today" ausgedrückt werden kann.

ErrorStop=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Voreinstellung für das Flag ErrorStop (s. Tabelle 2).

InsertMode=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Legt fest, ob in Requestern oder Eingabefeldern nachfolgende Zeichen eingerückt oder überschrieben werden sollen.

LoadDiskette=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Bestimmt, ob das Direktory einer eingelegten Diskette in die gerade aktive Liste geladen werden soll. "NO" setzt das Flag Diskette auf "Ignore".

LoadSwitch=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Bestimmt, ob die aktive Liste gewechselt werden soll, wenn eine neue Diskette eingelegt wurde.

QuitCheck=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Schaltet die Kindersicherung ein. Wenn QuitCheck auf "YES" gesetzt wird, fragt SID, ob das Programm wirklich beendet werden soll.

Requester=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Setzt den Zustand des "REQ"-Gadgets: Bei "YES" können die Parameter für externe Programme geändert werden.

ScreenBehind=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Wenn SID in einem eigenen Bildschirm starten soll (s. ScreenType), dann wird bei "YES" der Screen hinter allen anderen Screens geöffnet.

SeparateDirs=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Legt fest, ob beim Sortieren der Eintragungen einer Liste die Unterverzeichnisse von den Dateien getrennt werden sollen. Bei "YES" ist Vorsicht geboten, denn dann kann SID Schwierigkeiten mit Verzeichnissen bekommen, die Sonderzeichen im Verzeichnisnamen enthalten.

ShowHidden=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Wählt die Voreinstellung für das Flag Hidden Files (s. Tabelle 2).

ShowOutput=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Wählt die Voreinstellung für das Gadget "OUTPUT".

Wait=[YES|NO] (Voreingestellt: NO)
Wählt die Voreinstellung für das Flag Run (s. Tabelle 2).

WindowStay=[YES|NO] (Voreingestellt: YES)
Legt fest, ob das Fenster von SID beim aktivieren wieder dort auftauchen soll, wo es zuletzt eingefroren wurde.

Color0=[0..4096|-1] (Voreingestellt: -1)
Wenn SID auf einem Customscreen laufen soll, können mit den Registern Color0 bis Color3 die Bildschirmfarben gesetzt werden. Die Voreinstellung -1 bedeutet, daß die jeweiligen Farbwerte vom Workbench-Screen übernommen werden sollen. Auf einem Customscreen können Sie mit dem Menüpunkt "Colors" im Menü "Environment" in einem Requester die Farbpalette einstellen. Sobald Sie mit "Accept" bestätigen, werden unten in der Infozeile die ier Farbwerte im richtigen Format ausgegeben.

FullLeft=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
X-Koordinate der linken oberen Ecke des SID-Fensters, wenn bei WindowHeigt FULL angegeben wurde. Auf einem normalen Workbench-Screen ist jeder Wert ungleich 0 unsinnig, das das SID-Fenster genauso breit wie der Screen ist. Diese Option könnte aber in naher Zukunft (mit einem 1024 x 1024 Pixel-Display) interessant werden. Alle Koordinaten werden im Abstand zur linken oberen Bildschirmecke gemessen.

FullTop=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
Y-Koordinate besagter Ecke. Kann bei PAL-Amigas zwischen 0 und 55 liegen, wenn es einen sinnvollen Effekt haben soll.

HalfLeft=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
X-Koordinate des "kleinen" Fensters. (s. FullLeft).

HalfTop=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
Y-Koordinate der linken oberen Ecke des "kleinen" Fensters.

LaceLeft=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
X-Koordinate der linken oberen Ecke des SID-Fensters auf einem Interlace-Bildschirm.

LaceTop=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
Y-Koordinate der linken oberen Ecke des SID-Fensters auf einem Interlace-Bildschirm.

OutputHeight=[Pixel] (Voreingestellt: 120)
Höhe des Ausgabefensters für "RUN", "EXECUTE" und "OTHER".

OutputLeft=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
X-Koordinate des Ausgabefensters.

OutputTop=[Pixel] (Voreingestellt: 80)
Y-Koordinate des Ausgabefensters.
OutputWidth=[Pixel] (Voreingestellt: 640)
Breite des Ausgabefensters.

ShrinkLeft=[Pixel] (Voreingestellt: 344)
X-Koordinate des Mini-Fensters des "eingefrorenen" SID.

ShrinkTop=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
Y-Koordinate des Mini-Fensters. Bei 0 liegt es genau auf der Window-Leiste des Workbench-Screens.

SpecifyLeft=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
X-Koordinate des SID-Windows, wenn bei Window-Height "SPECIFY" angegeben wurde. Siehe FullLeft.

SpecifyRows=[Zeilen] (Voreingestellt: 10)
Anzahl der Zeilen, die im Listenfenster angezeigt werden, wenn bei Window-Height "SPECIFY" angegeben wurde. Bei PAL-Amigas ist auf dem Workbench-Screen 22 das Maximum. Ein sinnvoller Wert ist aber 21, da dann ein SID-Fenster geöffnet werden kann, bei dem die Tiefen-Gadgets des Workbenchscreens noch erreichbar sind.

SpecifyTop=[Pixel] (Voreingestellt: 0)
In Zusammenhang mit SpecifyRows ist hier als Y-Offset 9 sinnvoll: Dann bedeckt SID den gesamten WB-Screen bis auf die Menüleiste.

Arc=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:arc a)
LHArc=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:lharc a)
Pak=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:pak)
Warp=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:warp read 0 79)
Zoo=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:zoo a)
Aufruf für die verschiedenen Archivierungsprogramme, wenn Dateien in ein Archiv eingebunden werden sollen. Falls sich die Programme bei Ihnen nicht im C:-Verzeichnis befinden sollten, dann müssen Sie entsprechend einen anderen Pfad angeben

AutoDir1=[Pfadname:] (Voreinstellung: Keine)
Pfadname des Verzeichnisses, das in die linke File-Liste geladen werden soll. AutoDir2 ist das entsprechende Schlüsselwort für die andere Liste.

Calculator=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:calculator)
Aufruf für ein externes Programm. Vom Autor ist hier ein Taschenrechner vorgesehen. Natürlich sind Sie nicht an seine Programmwahl gebunden.
Command=[Pfad:Programm Parameter]
Inhalt der Requesterzeile, die beim ersten Aufruf von "Command" erscheinen soll.

DiskEdit=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:DiskX)
Aufruf eines Diskettenmonitors. Auf großen Systemen kann DisKey2.0 von Angela Schmidt nur empfohlen werden.

Execute=[Parameter]
Kommandozeile, die an die mit "EXECUTE" gestartete Script-datei übergeben wird.

FileEdit=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:e)

Aufruf für den ASCII-Editor. Wählen Sie unter Programmen wie Emacs, Ed, oder auch CygnusEd Professional. Alles eine Frage des Speicherplatzes!

FileXEdit=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:newzap)
Aufruf des File-Editors. Hier hat der Autor schon eine vernünftige Wahl getroffen.

Hear=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:hear)
Aufruf für das Tool, mit dem Sie IFF-Samples anhören können.

ListArc=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:arc l)
ListLHArc=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:lharc l)
ListZoo=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:zoo l)
Aufrufe zum Entpacken eines angewählten Archivs. Siehe Arc.

ListPak=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: Keine)
ListWarp=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: Keine)
WARP und PAK unterstützen in der jetzigen Form keine List-Funktion. Diese Felder sind für zukünftigen Gebrauch.

MakeDirIcon=[Pfad:Filename] (Voreinstellung: Keine)
SID erzeugt keine eigenen Icons für neue Verzeichnisse. Wenn Sie für neue Directories gerne ein Icon hätten, dann tragen Sie hier den Namen des Icon-Files ihrer Wahl ein. Es empfielt sich, diese Vorlage im gleichen Verzeichnis wie die Konfigurationsdatei aufzubewahren: Wenn Sie z.B. gerne die hüschen Schubladen der Workbench 1.3 benutzen möchten, denn duplizieren Sie eines der entsprechenden .info-Files (z.B. Empty.info), nennen es SID.icon, und kopieren es in ihr S:-Directory. Nun brauchen Sie bei MakeDirIcon nur noch "S:SID.icon" anzugeben, und der Fall ist geritzt.

NewCLI=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:NewSHELL "NEWCON:0/0/640/96/Type ENDCLI to Quit")
Aufruf und Parameter der NewCLI-Funktion. SID bedient sich hier der SHELL von Workbench 1.3. Wenn Sie nicht NEWCON: als Console-Handler benutzen, lesen Sie bitte weiter unter den Absatz "SID und Console-Handler".

Other=[Pfad:Programm] (Voreinstellung: c:cc)
Pfad und Name des Programms, das durch "OTHER" gestartet wird.

Pattern=[Muster nach AmigaDOS-Spezifikation] (Voreinstellung: #?.c)
Vorgabe für das Suchmuster bei "PATTERN".

Preferences=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: sys:prefs/Preferences)
Pfad und Namen des Preferences-Programms.
Print=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: run c:print)
Pfad, Namen und Parameter des Druckprogramms.

Run=[Parameter] (Voreinstellung: Keine)
Parameter, die an die mit "RUN" gestarteten Programme übergeben werden sollen. Denkbar ist hier eine Ausgaben-Umlenkung mit ">".
Set=[Statuswort] (Voreinstellung: *******-)
Voreinstellung, die vom "SET"-Kommando übernommen werden soll. Das Statuswort ist 8 Zeichen lang, und steht für die Bitkürzel HSPARWED. Ein "-" an der entsprechenden Stelle bedeutet, daß das Bit gelöscht werden soll, der richtige Buchstabe, daß es gesetzt werden soll, und ein "*" oder jeder ander Buchstabe, daß der aktuelle Zustand übernommen werden soll. In der Voreinstellung wird nur das "Deletable"-Flag gelöscht, und die behandelten Dateien werden somit vor Löschen oder Überschreiben gesichert. Um nur das Script-Bit zu setzen, sollte die Flagskombination "*S*******" sein.

UnArc=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:arc x)
UnLHArc=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:lharc x)
UnPak= (Voreinstellung: Keine)
UnWarp=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:warp)
UnZoo=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:zoo x//)
Aufruf der Archivierungsprogramme, um ein Archiv zu entpacken. PAK nimmt hier eine Sonderstellung ein: Da die Archive sich selbst entpacken können, wird kein Hilfsprogramm benötigt. Ein Aufruf des Archivnamens genügt.
View=[Pfad:Programm Parameter] (Voreinstellung: c:superview -c)
Das Programm zum Anzeigen von IFF-Grafiken.
ArchiveMethod=[ARC|LHARC|PAK|WARP|ZOO] (Voreinstellung: ARC)
Legt fest, welche Archivierungsmethode beim einpacken von Dateien benutzt werden soll. Beim Auspakken kann SID das nötige Verfahren an der File-Extension erkennen.

ArrowDirection=[ACTIVE|FLOW] (Voreinstellung: FLOW)
Legt fest, ob der große Pfeil zwischen den Filelisten in der Datenfluß-Richtung oder auf die gerade aktive Liste zeigen soll.

DeviceButtons=[24 Zeichen] (Voreinstellung: df0df1df2df3ramdh0dh1dh2)
Gibt die Zeichenkette für die Direktwahl-Knöpfe an. Jeweils drei Zeichen werden zu einem Knopf zusammengefaßt. Sind Button1 bis Button6 nicht angegeben, so werden die Knopfbeschriftungen mit einem Doppelpunkt ergänzt, und so zu den Device-Namen Df0:, df1:, usw. Siehe Button1.

Button1=[Device-Name]
Werden unter Button1 bis Button6 gültige Device-Namen angegeben, so kann unter Device-Buttons die jeweilige Abkürzung eingegeben werdeh. In meiner privaten Installation sind die DeviceButtons "df0df1df2ramrad C S REX", und die zugehörigen Buttons:
Button1=df0: Button2=df1: Button3=df2: Button4=ram: Button5=rad: Button6=C: Button7=S: Button8=REXX:
Wenn Sie "Buttons" verwenden wollen, müssen unbedingt alle acht Eintragungen vorhanden sein! Eine Mischung beider Interpretationsformen ist nicht möglich!
EntryType=[BITS|DATE|DESC|NOTE|SIZE|TIME] (Voreinstellung: SIZE)
Legt die Voreinstellung für das Darstellungsformat in den File-Listen fest.

ScreenType=[CUSTOM|INTERLACE|WORKBENCH] (Voreinstellung: WORKBENCH)
Legt fest, ob SID in einem Fenster auf der Workbench, oder in einem Custom-Screen laufen soll. INTERLACE schaltet den Custom-Screen auf Interlace um.

WindowHeight=[FULL|HALF|LACE|SPECIFY] (Voreinstellung: FULL)
FULL öffnet ein Fenster von 640 x 200 Pixel, HALF eines mit 640 x 100, LACE mit 640 x 400, und SPECIFY versucht eines zu öffnen, in dem alle bei SpecifyRows angegebenen Zeilen Platz haben. Um in den Genuß einer PAL-Version zu kommen, sollten Sie hier SPECIFY wählen.

SID und Console-Handler

Mit den besten Absichten hat Timm Martin bei seiner Implementation von SID von den tollen Fähigkeiten der Workbench 1.3 Gebrauch gemacht. Unter anderem greift er an zwei Stellen auch auf den verbesserten Handler "NEWCON" zurück. Da inzwischen wohl fast jeder User eine Workbench 1.3 besitzt, sollte das nicht weiter tragisch sein. Andererseits gibt es genügend begeisterte Anhänger von CON:man, die sich jetzt fragen, wieso sie jetzt zusätzlich noch den NEWCON;-Handler mounten müssen - schließlich ist ihm CON:man

in fast jeder Hinsicht überlegen. Die eine Änderung im Konfiguration-File ist schnell gemacht: Dort muß nur NewShell "NEWCON: ... durch NewCLI "CON: ... ersetzt werden. Schlimm ist jedoch, daß auch "OUTPUT" und andere Funktionen ein NEWCON:-Fenster haben wollen. Wer auch hier nicht auf CON:man und Konsorten nicht verzichten will, der sollte mit einem File- oder Diskmonitor nach dem String "Spawned" im File SID suchen:

Das ist die Stelle mit dem fatalen Aufruf. Überschreiben Sie im Edit-Modus "NEWCON:" mit "CON:\%d", und entfernen Sie vor "SID Spawned" das inzwischen fünfte \%d, indem Sie es mit drei Leerzeichen überschreiben. Mutige können natürlich den ganzen String ändern, wobei Sie aber die abschließende Null nicht vergessen sollten.

SID als TeX-Shell

Als kleines Beispiel für die Leistungsfähigkeit von SID möchte ich eine alternative Konfigurierung vorschlagen, in der SID als Front-End für ein AmigaTeX-Satzsystem fungieren könnte. Die nötigen Änderungen sind minimal:

Als "OTHER"-Programm wählen wir TeX selbst, "VIEW" benutzt ab sofort den Previewer, und aus "PRINT" wird der Aufruf "dvidot -qh". Mit "EDIT" schreiben Sie ein TeX-Dokument, das Sie dann bei aktiviertem "OUTPUT" mit "OTHER" übersetzen.

Mit View landen Sie im Previewer, und mit "PRINT" kann das fertige Dokument dann gleich durch den Drucker gejagt werden. Die Tastatur brauchen Sie dann nur noch, um Texte einzugeben...

Eine kleine Bitte:

Timm Martin entwickelt seit Oktober '88 an SID, und er beabsichtigt, es auch in Zukunft weiterzuentwickeln.

Dazu braucht er Ihre Hilfe! Er bittet Sie bei Gefallen um einen Shareware-Beitrag von $25 - der Gegenwert von 2 CDs, oder einer Stange Zigaretten, oder ein Drittel des Preises für ein vergleichbares kommerzielles Produkt. Wenn Sie mit SID zufrieden sind, sollten Sie Timm unterstützen, und ihm das Geld überweisen.

Als Gegenleistung erhalten Sie als registrierter Benutzer nicht nur die jeweils neueste Version von SID, sondern auch die geplanten Hilfsprogramme, sowie eine Auswahl anderer PD-Programme seiner Freunde. Helfen Sie den Entwicklern, damit sie auch in Zukunft vernünftige Programme zu einem vernünftigen Preis entwickeln können!

Liste

Bei mehrmaligem Diskwechsel wird also abwechselnd in beiden Fenstern die jeweils neue Liste angezeigt. "Ignore" schaltet das Autoload-Feature ab.

Hidden Files

"Hide" zeigt Files mit gesetztem Hide-Flag nicht an, "Show" ignoriert es.

Path

Legt fest, ob im Pfad-Fenster der absolute Dateiname mit voranstehendem Volume-Namen angezeigt werden soll.

Run

"Background" bestimmt, daß externe Programme unabhängig von SID laufen sollen.

Tabelle 2: Die Funktionen aus Flags

Archive Method

Hier wählen Sie die Archivierungsmethode, die von "ARC", "LISTARC" und "UNARC" benutzt wird.

Byte Count

"Actual" gibt die tatsächliche Filelänge an, "Occupied" die Zahl der tatsächlich belegten Bytes.

Copy

"Overwrite" kopiert auch, wenn die zu kopierende Datei schon in der Zielliste vorhanden ist, "Only New" nur dann, wenn die Datei noch nicht existiert.

Delete

Bestimmt, ob bei "DELETE" eine Sicherheitsabfrage gemacht wird.

Directory Delete

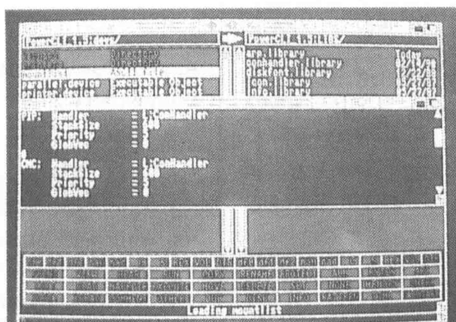
Bestimmt, ob eine Sicherheitsabfrage gemacht wird, wenn nicht leere Directories gelöscht werden sollen.

Error Stop

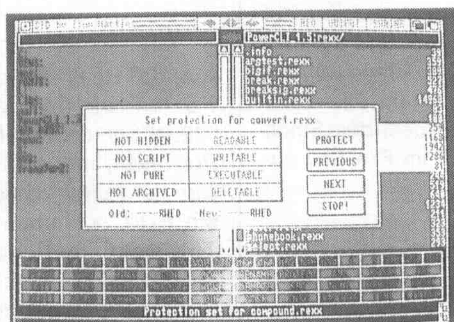
Bestimmt, ob ein Abbruch-Requester erscheinen soll, wenn bei der Abarbeitung des gerade aktiven Kommandos ein Fehler auftrat.

Diskette

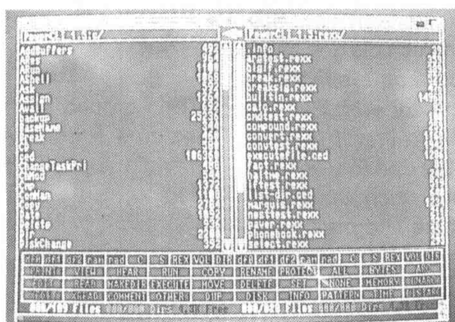
"Autoload" legt fest, daß bei einem Diskettenwechsel automatisch das Stammverzeichnis in die aktive Liste geladen wird. "Load/Switch" ist im Prinzip dasselbe, nur wird nach dem Laden der Liste die neue Liste zur Zielliste erklärt.



Textausgabe ist auch von SID aus möglich.



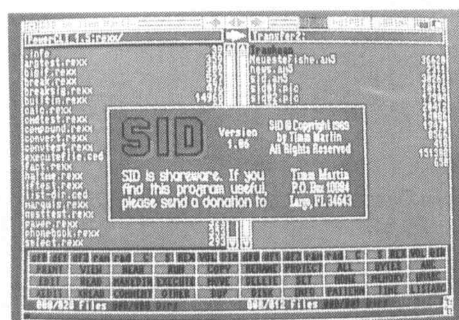
Überblick bei den Statusbits.



Der richtige Überblick durch alphabetisches Sortieren.



Joker-Verarbeitung mit SID.



Besser als viele kommerzielle Produkte. Die Sharewaregebühr ist verdient.

Turbo Silver 3.0 SV - Workshop

Die gesamte Fachpresse ist sich einig: Turbo Silver 3.0 ist einer der leistungsfähigsten Bewerber auf dem Sektor der 3D-Ray-Tracing Programme. Und doch gibt es kaum jemand, der wirklich sehenswerte Bilder oder gar Animationen mit diesem Programm erstellt. Es soll sogar des öfteren vorgekommen sein, daß Bilder von wesentlich billigeren und einfacheren Programmen fälschlicherweise als Turbo Silver Produkte deklariert wurden.

Schuld an dieser Misere ist sicher zum einen, die für den Anfänger etwas gewöhnungbedürftige Bedienung von Turbo Silver. Das Handbuch hilft hier nur bedingt weiter, da Beispiele die reinste Mangelware sind. Zum anderen treiben die verschiedensten Programm- bzw. Beschreibungsfehler so manchen auf die Palme. Ein gravierender Schwachpunkte ist z.B. die Beschreibung zum Texture Bricks (Ziegel). Weder im Handbuch noch bei der deutschen Exklusiv-Vertretung kann man einen Hinweis auf die Größe der einzugebenden Parameter in Erfahrung bringen. So hilft nur stundenlanges Probieren, wobei Otto Normalverbraucher spätesten nach einer schlaflosen Nacht die Nerven verliert und die Diskette in die nächste Ecke schleudert. Um etwas Licht in die Finsternis zu bringen, habe ich folgenden Workshop für Sie vorbereitet.

Hier kurz der Inhalt:

* Überziehen einer Fläche mit einem 2D IFF-Brush (Marmor).
* Überziehen einer Mauer mit dem Texture Bricks
* Einfügen eines Stencils
* Einladen von bereits fertigen Objekten (Fonts)
* Objektattribute definieren
* Lichtquelle setzen.
* Kamera positionieren und ausrichten

Das fertige Bild (Bild 1) soll ein 3D Logo zeigen, das sich im Marmorboden spiegelt und Schatten auf die dahinterliegende Ziegelmauer wirft. Der Sternenhimmel und die Murmeln (= marbles) ergeben einen interessanten visuellen Eindruck.

Zur Durchführung des Workshops können Turbo Silver 3.0 oder Turbo Silver 3.01 SV verwendet werden.

VORBEREITUNG

Bevor Sie das Programm starten, richten Sie sich bitte eine leere formatierte Datendiskette her.

Erstellen Sie zuerst in Deluxe Paint einen bildschirmgroßen Sternenhimmel, der lediglich aus zwei Farben, schwarz (= Farbe 0 = Hintergrundfarbe) und weiß (= Farbe 1 = Sterne) besteht und speichern Sie diesen unter dem Namen 'sterne' auf der noch leeren Datendiskette ab.

Sollten Sie das von mir verfaßte Buch 'Turbo Silver Workshop' besitzen, kopieren Sie einfach von der dort beiliegenden Diskette die Datei 'sterne' auf ihre Datendiskette.

Außerdem benötigen Sie einen Marmor-Brush, womit später der Boden überzogen wird. Falls Sie über die notwendige Hardware verfügen, können Sie sich beliebige Muster, z.B. aus Einrichtungs- oder Heimwerkerkatalogen digitalisieren. Interessant sind auch die zu Photon Paint angebotenen Surface Disketten, die Holz- und Marmoroberflächen in unterschiedlichsten Ausführungen enthalten.

Auf der Begleitdiskette zum 'Turbo Silver Workshop-Buch' ist ein fertiger Marmorbrush bereits vorhanden, den Sie ebenfalls verwenden können.

Sollte Ihnen im Augenblick trotzdem kein Marmor zur Verfügung stehen, dann lassen Sie sich keine grauen Haare wachsen. Fertigen Sie doch einfach in Deluxe Paint einen IFF-Brush mit einem beliebigen Muster an, den Sie dann anstelle des Marmorbrushes verwenden können.

Anschließend kopieren Sie das Texture 'Bricks', das auf der Turbo Silver Programmdiskette enthalten ist, auf die Datendiskette.

Ebenfalls auf der Programmdiskette finden Sie zwei unterschiedliche Schriftarten, BoldFont1 und OldEnglishFont.

Inzwischen gibt es auch die, schon seit langem angekündigten, Objektdisketten zu Turbo Silver, wovon sich zwei ausschließlich mit Schriften befassen. Die Diskette Font 1 enthält 10 unterschiedliche Schriftarten, jeoch ohne Kleinbuchstaben. Font 2 beinhaltet 6 Schrifttypen inklusive Kleinbuchstaben. Beide Disketten sind zum Preis von ca. 59,00 DM erhältlich und durchaus empfehlenswert.

Im Beispiel wurde der Schrifttyp 'Stencil', der auf der Font Diskette 1 vorhanden ist, verwendet.

Es bleibt Ihnen natürlich frei, welche Buchstaben Sie benützen möchten. Sorgen Sie nur dafür, daß diese sich möglichst auf Ihrer Datendiskette befinden.

Nachdem Sie nun alle Utensilien beieinander haben, starten Sie wie gewohnt Turbo Silver 3.0 oder Turbo Silver 3.01 SV. Vergessen Sie nicht, Ihre vorbereitete Datendiskette in Laufwerk df1: einzulegen.

Turbo Silver - Schritt für Schritt

Sie sehen jetzt das Eingangsfenster mit den Filmstreifen am Bildschirm. Wenn Sie bei gedrückter rechten Maustaste die erste Bildschirmzeile abfahren, werden 7 Menüs angezeigt. Im Modes-Menü können Sie z.B. die Auflösung des Bildes bestimmen, wobei für ein Ray-Tracing Bild eigentlich nur HAM (Hold and Modify: 4096 Farben) in Frage kommt.

Eröffnen Sie eine neue Datei, indem Sie im File-Menü den Punkt New anklicken oder alternativ dazu

die rechte Amiga-Taste und N drücken. Klicken Sie das DF1:-Icon an und geben Sie einen Dateinamen ein. Durch einen Doppelklick auf das erste Frame des Filmstreifens gelangen Sie in den Editor von Turbo Silver.

Ein kleiner weißer Kreis auf schwarzem Hintergrund ist auf den ersten Blick ein etwas karger Empfang, doch sobald Sie mit gedrückter rechter Maustaste die erste Zeile abfahren, ändert sich dieser Eindruck schnell. Eine Unmenge von Befehlen stehen für die Erstellung von Objekten zur Verfügung.

Oberflächenstrukturen mit IFF-Brushes

Zuerst wird der Marmorboden definiert. Klicken Sie dazu im EDIT-Menü den Befehl ADD und im daraufhin erscheinenden Untermenü das Kommando SURFACE an. Zur Vereinfachung der Befehlsbeschreibung wende ich im Workshop in Zukunft folgenden Syntax an. EDIT —> ADD —> SURFACE wäre die Kurzform zur gerade beschriebenen Kommandoeingabe.

Normalerweise erscheint nun der Rename-Requester, in welchem Sie den Objektnamen eingeben können. Besonders wenn mehrere Objekte der gleichen Form verwendet werden, trägt die Namensgebung erheblich zur Übersichtlichkeit bei. Geben Sie hier 'Marmorboden' ein und drücken Sie die Return-Taste. Daraufhin erscheint ein kleiner oranger Strich auf der Arbeitsfläche. Schalten Sie in die Drauf-Sicht (VIEW—> TOP VIEW) um, so erkennen Sie ein relativ kleines Viereck. Drücken Sie nun einmal die F1 - Taste oder klicken Sie den Aktivierungspunkt des Vierecks an, sodaß dieses sich blau verfärbt. Jetzt wollen wir die Fläche ergrößern. Dazu rufen Sie SETTINGS —> TRANSFORMATION auf und ändern dort die SIZE X und Y Einstellungen in folgende Werte um: SIZE X = 500, SIZE Y = 300. Vergessen Sie nicht, nach jeder Eingabe die Return-Taste zu drücken, da sonst Turbo Silver die neuen Werte nicht übernimmt (auch so ein Manko, das nicht sein müßte!). Schließen Sie den Requester wieder, und augenblicklich nimmt die Fläche die eingegebene Größe an. Dieser Boden soll nun mit dem Marmorbrush oder einem beliebigen IFF-Brush überzogen werden.

Definieren Sie dazu eine Achse, indem Sie EDIT—> ADD —> AXIS (Objektname: Marmor) aktivieren. Diese Achse dient uns sozusagen zum Überziehen des Bodens mit dem Marmormuster. Dazu muß die Achse aber mindestens die Größe der zu überziehenden Fläche haben. Außerdem gibt es noch folgendes zu beachten. Wenn Sie einmal im Brush-Menü die Unterpunkte des Kommandos WRAP anschauen, werden Sie feststellen, daß eigentlich nur 2 Achsen und zwar die X- und die Z-Achse zum Überspannen benützt werden können. Da der Boden zur Zeit entlang der X- und Y-Achse liegt, bedeutet das für uns, daß wir die Achse entlang der Z- und X-Achse vergrößern und zusätzlich noch um 90 Grad drehen müssen.

Betätigen Sie bitte die F1-Taste, so daß die Achse blau, als aktiviert angezeigt wird und rufen Sie dann wieder SETTINGS —> TRANSFORMATION auf. Dort geben Sie folgende Werte ein: Size X = 510, Size Y = 0, Size Z = 310, Rotate X = 90. Nun hat die Achse die passende Größe und Achsen-Stellung. Zur richtigen Positionierung schalten Sie, falls noch nicht geschehen, auf die Draufsicht (VIEW —> Top View) um. Versetzen Sie nun die Achse, wie in Bild 2 abgebildet um 1-2 Einheiten nach links unten. (F1 drücken - Achse wird grün - Cursor um 1-2 Einheiten versetzen - linke Maustaste drücken).

Anschließend müssen Sie der Axis den IFF-Brush (Marmormuster) zuweisen. Rufen Sie dazu das Brush-Menü auf, aktivieren Sie durch Anklicken den ersten Slot (- unused -) und laden Sie dann den IFF-Brush (BRUSH —> LOAD —> Marmor). Verzweigen Sie daraufhin ins SETTINGS —> ATTRIBUTES-Requester und geben Sie dort folgende Werte ein: Reflect anklicken—> R = 100, G = 100, B = 100 und achten Sie darauf, daß das Gadget vor IFF-Brush angekreuzt ist. Die eingegebenen Reflektionswerte ergeben eine Spiegelung im Marmorboden. Durch Schließen des Requesters kehren Sie wieder auf die Arbeitsfläche zurück.

Dort müßte die Achse zur Zeit blau sein und Sie sollten im TOP VIEW Editor arbeiten. Im sog. Multimodus klicken Sie dann bei gedrückter Shift-Taste zusätzlich den Aktivierungspunkt der Bodenfläche an. Axis und Fläche müßten nun blau dargestellt sein. Verbinden Sie die beiden Objekte zu einer Gruppe, indem Sie EDIT,—> GROUP (alternativ: AMIGA G) anwählen. Mit SPECIAL —> CLUSTER (AMIGA K) übertragen Sie die Eigenschaften der Achse auf den Boden. Zum Schluß muß noch angegeben werden, in welcher Richtung das Objekt überzogen werden soll. Dazu benötigen Sie das BRUSH —> WRAP-Menü. Eine gerade Fläche wird immer flach (=flat) entlang der X- und Z-Achse überspannt. Aktivieren Sie deshalb FLAT X, FLAT Z.

Und schon haben Sie den Boden mit dem IFF-Brush überzogen. Am Rande sei noch bemerkt, daß die neue Turbo Silver SV Version über ein Texture namens Marble verfügt, mit dem sich ebenfalls marmorartige Strukturen erzielen lassen. Wie gewohnt sind aber bei der Parametereingabe keine Richtwerte angegeben, sodaß einige Probeversuche unerläßlich sind um zu einem brauchbaren Ergebnis zu gelangen.

Positionieren Sie bitte Achse und Boden auf die ungefähre Position: X = -295, Y = -235, Z = -220. (PICK —> GROUP aktivieren, Axis anklicken - grün, Cursor auf neue Position bringen, linke Maustaste drücken).

Das Texture 'Bricks'

Im folgenden Arbeitsgang wird eine 3D Mauer erstellt. Natürlich können Sie hier auch wieder die 'Surface' des Edit —> Add-Menüs verwenden. Diese müßten Sie dann entsprechend vergrößern und durch eine -90 Grad Drehung um die X-Achse aufstellen. Dann haben Sie allerdings nur eine 2 dimensionale Fläche vor sich.

Wir werden uns jetzt eine richtig stabile Ziegelmauer aufbauen. Dazu sollte die Vorderansicht (FRONT VIEW) am Bildschirm aktuell sein. Jedes Objekt, das Sie in Turbo Silver selbst erstellen möchten, benötigt erst einmal eine Achse. Rufen Sie deshalb EDIT —> ADD —> Axis (Objektname: Mauer) auf. Mit F1 aktivieren Sie die Axis.

Jetzt bauen Sie um diese Axis ihr Objekt auf, indem Sie Punkte setzen, diese dann mit Linien oder Facetten verbinden. Schalten Sie sich dafür bitte die Koordinatenanzeige hinzu (VIEW —> COORDS ON). Sollten Sie schon mit der neuen Turbo Silver SV Version arbeiten, können Sie darüberhinaus auf die neue GRID-Funktion, die Sie im Special-Menü finden, zugreifen. Ändern Sie zuerst die Gittergröße (GRID SIZE) auf 50 und klicken Sie einmal mit der linken Maustaste die Funktion GRID ON an. Dadurch schalten Sie in den Gittermodus um. Aktivieren Sie EDIT —> ADD —> POINT und setzen Sie an folgenden Positionen Punkte:

1. x = -250, y = 0, z =0
2. X = -250, y = 0, z = 200
3. X = 250, y = 0, z =0
4. X = 250, y = 0, z = 200

Bei eingeschaltenem Gridmodus werden Sie feststellen, daß Sie mit dem Cursor nur in die Nähe des angegebenen Wertes klikken müssen, automatisch wird der Punkt auf die richtige Stelle positioniert. Oder anders gesagt, Sie können eigentlich nur alle 50 Einheiten egal in welcher Richtung, Punkte setzen. Das erleichtert natürlich erheblich das Konstruieren komplexer Objekte. Doch auch mit dem normalen Turbo Silver sollte es nicht allzu schwierig sein, die angegebenen Punkte anzuklicken. Notfalls betätigen Sie Amiga I oder Amiga O (VIEW —> ZOOM IN oder VIEW —> ZOOM OUT). Anschließend verbinden Sie die Punkte mit Facetten, sodaß eine geschlossene Fläche entsteht. Aktivieren Sie dazu EDIT —> ADD —> FACE und klicken Sie jeweils drei Punkte an, die sich dann zu einem Dreieck verbinden. Für die gesamte Mauer benötigen Sie nur 2 Facetten (siehe Bild 2).

Mit PICK —> OBJEKT gelangen Sie wieder in den normalen Modus. Anschließend rufen Sie im SETTINGS-Menü das MOLD-Requester auf. Um aus der zweidimensionalen Fläche eine dreidimensionale Mauer zu erstellen, brauchen Sie dort die Kommandos Extrude / To Length, die schon voreingestellt sind. Die Länge (Length) der Ausdehnung soll 30.00 Einheiten, die Anzahl der Unterteilungen (Number of Sections) 1 betragen.

In der Draufsicht (TOP VIEW) können Sie die Veränderung der Mauer sehen. Sie dehnt sich 30 Einheiten nach hinten, entlang der Y-Achse, aus.

Rufen Sie jetzt bitte das Texture-Menü auf. Achten Sie vorher darauf, daß die zu überziehende Mauer aktiviert ist. Im Texture-Menü klicken Sie den ersten Slot (-unused) an, aktivieren dann TEXTURE —> LOAD und laden die Datei 'Bricks'.

Im ersten Slot müßte nun anstatt - unused - das Wort Bricks mit einem Häkchen davor erscheinen.

Während Sie in Turbo Silver 3.0 erst im Info-Menü die Bedeutung der Parametereingabe herausfinden müssen, wurde in Turbo Silver 3.01 SV die Bedeutung der Parameter sinnvollerweise ins Parameter-Menü übernommen, sodaß der ständige Wechsel zwischen den Requestern flach fällt. Je nachdem, mit welcher Version Sie arbeiten, rufen Sie bitte das Info- (Turbo Silver 3.0) oder das Para-meter-Menü (Turbo Silver SV) auf.

Die darin enthaltenen Eintragungen haben folgende Bedeutung:

Mortar Red, Mortar Green, Mortar Blue

Die ersten 3 Parameter legen die Farbe der Fugen, die sich zwischen den Ziegeln befinden fest. Dabei sollten Sie den Farbreglern Werte zwischen 0 - 255 zuweisen. Alle Regler auf 255 ergeben weiß, alle Regler auf 0 - schwarz.

X-Size, Y-Size, Z-Size

Diese drei Angaben regulieren die Größe der einzelnen Ziegel, wobei hier die Objektachsen, nicht die Weltachsen zugrunde gelegt werden. Wichtig ist, daß Sie bei allen drei Angaben einen Wert von mindestens 5 eintragen, da sonst nur eine einfarbige oder eigenartig gemusterte Fläche entsteht.

Mortar Size

Mortar Size legt die Breite der Fugen fest. Geben Sie hier einen Wert von 1 oder 2 ein, sonst vermischt sich die Fugen- mit der Ziegelfarbe. Dies können Sie z.B. ausnützen um Natursteinmauern zu erstellen, wie im Bild mit der Burg (Bild 3).

X-Shift with Z, X-Shift with Y, Z-Shift with Y

Damit die Ziegel nicht alle direkt übereinander plaziert, sondern versetzt dargestellt werden, benötigen Sie einen der drei Werte.

Dabei versetzt 'X-Shift with Z' die Ziegel entlang der lokalen X-und Z-Achse, 'X-Shift with Y' in Richtung X und Y-Achse und Z-Shift with Y entlang der Z- und Y-Achse.

Breitet sich die Vorderseite der Ziegelmauer in Richtung der X-und Z-Achse aus und wurde eine Ziegelbreite (X-Size) von 20 eingetragen, dann geben Sie X-Shift with Z = 10 ein, so verschieben sich die Ziegel pro Reihe um einen halben Stein.

X-Offset, Y-Offset, Z-Offset

Besteht die Vorderseite der Ziegelmauer bzw. des zu überziehenden Objektes aus X- und Y-Achse (z.B. bei 'Surface'), so müssen Sie Z-Offset einen Wert von 3 oder 4 zuweisen. Breitet sich Ihre Mauer aber der X- und Z-Achse nach aus (wie in unserem Beispiel oder bei 'SPHERE'), so müssen Sie das Y-Offset auf 3 oder 4 einstellen. Ein geringerer oder höherer Wert führt übrigens zu keinem brauchbaren Ergebnis.

Alle Turbo Silver 3.0 Benutzer verlassen nun bitte das Info-Menü und rufen Parameters auf. Die Turbo Silver SV Anwender sind ja

bereits in diesem Menü. Geben Sie dort nun der Reihe nach folgende Werte ein:

1. 120.000 9.0.000
2. 120.000 10. 0.000
3. 120.000 11. 0.000
4. 20.000 12. 3.000
5. 15.000 13. 0.000
6. 15.000
7. 2.000 8.10.000

Auch hier sollten Sie niemals vergessen, jede erfolgte Eingabe mit Return zu bestätigen.

Schließen Sie dieses Fenster wieder und rufen Sie dann SETTINGS —> ATTRIBUTES auf. Dort können Sie die Ziegelfarbe und sonstige Eigenschaften bestimmen. In unserem Beispiel wurde die Farbe auf Weiß belassen, sodaß keine Änderungen mehr vorzunehmen sind. Achten Sie darauf, daß das Gadget vor Texture angekreuzt ist.

Mit Verlassen dieses Requesters ist die Ziegeloberfläche fertig definiert.
Positionieren Sie die Ziegelfläche an die rückwärtige Kante des Marmorbodens, sodaß beide praktisch einen rechten Winkel zueinander bilden. Kontrollieren Sie im Top- und Front- und evtl. sogar im Right-View Fenster die Stellung der beiden Flächen.

Das Arbeiten mit der ZOOM-Funktion (AMIGA I oder AMIGA O) verschafft Ihnen einen besseren Überblick.

STENCILS IM PRAKTISCHEN EINSATZ

Als nächstes definieren Sie den Sternenhimmel.
Dazu muß der Stencil 'sterne', der sich wie eingangs beschrieben, auf Ihrer Datendiskette befinden sollte, eingeladen werden.
Rufen Sie zuerst EDIT —> ADD —> STENCIL auf. Ein kleines Viereck, ähnlich wie 'Surface', erscheint nun auf der Arbeitsfläche. Da sich die Größe des Stencils diesem Viereck anpassen würde, wollen wir die Ausmaße gleich einmal gewaltig verändern. Gleichzeitig drehen wir den Stencil -90 Grad um die X-Achse, damit er als Hintergrund eingesetzt werden kann. Drücken Sie die F1 Taste, sodaß der Stencil blau eingefärbt wird, und aktivieren Sie dann das SETTINGS —> TRANSFORMATION-Menü. Dort geben Sie bitte die folgenden Daten ein:
Size X = 1500.000 Size Y = 1500.000 Size Z = 0.000 Rotate X = -90

Laden Sie daraufhin im Stencil-Menü das zweifarbige IFF-Bild 'Sterne'. Das war's schon. Jetzt müssen wir den Sternenhimmel nur noch so plazieren, daß er genau parallel zur späteren Kameraposition steht, also der Blickwinkel der Kamera im rechten Winkel von vorne auf den Sternenhimmel gerichtet ist.

Verzweigen Sie dazu wieder ins SETTINGS —> TRANSFORMATION-Menü, geben Sie den Wert ROTATE Z = -45 ein und klicken Sie das darunterliegende WORLD-Gadget an.
Positionieren Sie den Sternenhimmel auf die Koordinaten:
X = -990.00 Y = - 85.00 Z = -895.00

Dabei müssen Sie natürlich zwischen Top- und Front-View wechseln und falls noch nicht geschehen die Koordinatenanzeige hinzuschalten. Sie können es auch einfacher haben, indem Sie den SETTINGS —> TRANSFORMATION Requester aufrufen und dort die Positionen eintragen.

Laden fertiger Ojekte und Umwandeln von 2D nach 3D

Nun sollen die für das Logo benötigten Buchstaben der Reihe nach eingeladen werden. Dazu verzweigen Sie ins Settings-Menü und rufen dort das Kommando LOAD auf. In dem daraufhin erscheinenden Requester können Sie das gewünschte Objekt auswählen und durch Anklicken des OK-Gadgets einladen. Versetzen Sie am besten den Buchstaben etwas nach links oder rechts, bevor Sie das nächste Objekt aufrufen, da sonst alle im Editor übereinander liegen.

Sollten Sie einen anderen Schrifttyp benutzen, als in der Übung vorgegeben wird, dann müssen Sie wahrscheinlich die Größe anpassen. Verwenden Sie z.B. die auf der Programmdiskette vorhandene BoldFont1, so sollten Sie die eingeladenen Zeichen um etwa die Hälfte verkleinern. Hierzu steht uns im Transformation-Menü das Kommando SCALE zur Verfügung. Gehen Sie nun folgendermaßen vor.
Aktivieren Sie alle Buchstaben im Multimodus. Klicken Sie dementsprechend bei gedrückter Shift-Taste den Aktivierungspunkt eines jeden Buchstaben an. Rufen Sie dann SETTINGS —> TRANSFORMATION auf und setzen Sie die SCALE-Werte auf 0.500 herunter. (Scale X = 0.500, Scale Z = 0.500). Den Y-Wert können Sie sich sparen, da die Zeichen sich zur Zeit nur entlang der X- und Z-Achse ausdehnen, also noch zweidimensional sind. Schließen Sie den Transformation-Requester. Sie sehen, das gesamte Logo nimmt sofort die neue Größe an.

Jetzt muß dieses 2D Logo nach 3D umgewandelt werden. Dazu gibt es im SETTINGS-Menü den Befehl MOLD. Da immer noch alle Buchstaben aktiviert sind (ansonsten bitte nachholen), rufen Sie gleich einmal den Mold-Requester auf (SETTINGS—>MOLD). Dort benötigen wir das Kommando EXTRUDE, das standardmäßig voreingestellt ist. Sie können nun auswählen, ob die Ausdehnung des Objektes der Länge (To Length) nach, also entlang der Y-Achse, oder entlang eines Pfades (By Story) erfolgen soll. Das Logo soll sich um 15 Einheiten entlang der Y-Achse ausdehnen. Belassen Sie deshalb die Voreinstellungen EXTRUDE und TO LENGTH und geben Sie im Eingabefeld LENGTH den Wert 15.00 ein. 'Number of Sections' bestimmt die Anzahl der Unterteilungen, die während des Dehnvorgangs angelegt werden sollen. Da sich die Buchstaben linear nach hinten ausbreiten sollen, genügt eine Sektion (Number of Sections = 1).

Wenn Sie jetzt den Mold Requester schließen, wird der erste Buchstabe umgewandelt. Automatisch erscheint der Requester zur Ausdehnung des nächsten Zeichens. Dieses Spiel geht so lange weiter, bis alle Buchstaben durchgearbeitet sind.

Wenn Sie die Top-View vor sich haben, können Sie den Unterschied genau erkennen. Das Logo ist jetzt dreidimensional.

Deaktivieren Sie die Buchstaben, indem Sie einmal mit der linken Maustaste an einer beliebigen Stelle in die Arbeitsfläche klicken, sodaß alle Objekte weiß erscheinen.
Positionieren Sie daraufhin die Buchstaben im gleichen Abstand nebeneinander auf dem Marmorboden, ca. 40 Einheiten vor der Ziegelmauer (siehe Bild 5).

Jetzt fehlt unserem Logo noch die richtige Farbe. Wählen Sie den ersten Buchstaben an und rufen Sie den SETTINGS —> ATTRIBUTES Requester auf. Dort geben Sie die folgenden Werte ein:

Color —> R = 210 G = 35 B = 0

Blending —> 140 Specular —> 160
Hardness —> 18 X Glossy

Wählen Sie nun im Multimodus die anderen Buchstaben des Logos an und aktivieren Sie das Kommando SPECIAL —> APPLY. Mit diesem einfachen Befehl werden sämtliche Eigenschaften des ersten Buchstabens auf die anderen übertragen. Zur Kontrolle können Sie einen der Buchstaben anklicken und das Attributes-Menü aufrufen. Hier sollten jetzt die selben Angaben enthalten sein, wie beim ersten Zeichen.
Kämen Sie jetzt auf die Idee, ihr Bild einmal versuchsweise zu generieren, so hätten Sie trotz aller Mühe nichts als einen schwarzen Bildschirm vor sich. Auch eine Erhöhung des Ambient-Wertes im Global-Menü würde hier keine Abhilfe schaffen. Es fehlt ganz einfach Licht in der Szene.

... und es werde Licht

Sie können jedes beliebige Objekt als Lichtquelle definieren. Rufen Sie jetzt bitte EDIT —> ADD —> AXIS auf, geben Sie im RENAME Requester SONNE ein und betätigen Sie dann die F1-Taste, sodaß die Achse blau angezeigt wird.

Anschließend aktivieren Sie das SETTINGS —> ATTRIBUTES-Menü und ändern dort die Color-Angaben: RED = 252, GREEN = 145, BLUE = 95. Klicken Sie das AS SUN-Gadgets an. Sobald Sie einem Objekt dieses Attribut verleihen, wird es zur "Sonne" und bestrahlt alle anderen Objekte gleichmäßig, egal wie weit diese von der Lichtquelle entfernt sind.

Wenn die Objekte Schatten werfen sollen, so muß unbedingt noch SHADED angetippt werden. Durch die leicht rötliche Einfärbung der Lichtquelle, erscheinen später die Objekte in viel weicherem Licht. Positionieren Sie die 'Sonne' auf Position X = -112, Y = -709, Z = 50. Um die ganze Szene noch etwas interessanter zu gestalten, wurden zusätzlich einige frei schwebende Murmeln plaziert. Dazu laden Sie nur mit EDIT —> ADD —> SPHERE eine Kugel auf die Arbeitsfläche. Geben Sie dieser im SETTINGS —> ATTRIBUTES-Menü folgende Werte:

COLOR —> RED = 240, GREEN = 140 BLUE = 160

REFLECT —> RED = 100 GREEN = 100 BLUE = 100

FILTER —> RED = 150 GREEN = 150 BLUE = 150
Specular = 95 Hardness = 11 (bewirkt einen Glanzpunkt auf der Kugel) X Glossy

Jetzt kopieren Sie die Kugel, indem Sie den Aktivierungpunkt anklicken und EDIT —> COPY aufrufen. Dadurch wird eine genaue Kopie der Murmel im Speicher abgelegt. Versetzen Sie nun die Kugel und rufen Sie dann EDIT —> PASTE auf. An der selben Stelle an der vorher die erste Kugel stand, erscheint nun deren Ebenbild.

Mit dem SCALE-Angaben im SETTINGS —> TRANSFORMATION Menü können Sie die Größe der Murmel beliebig verändern. Dazu müssen Sie nur den ersten SCALE Wert (X), z.B. 0.8000, eingeben; automatisch verkleinert sich die Kugel in jeder Richtung.
Positionieren Sie 7 - 8 Kugeln um das Logo. Die Szene wäre damit komplett. Fehlt nur noch die richtige Kameraposition. Um hier den selben Blickwinkel wie in der Übung zu bekommen, rufen Sie am besten im SETTINGS —> MENÜ den Befehl CAMERA auf. Wieder erscheint ein Requester, in dem sämtliche Kameraeinstellung vorgenommen werden können.
Die Kameraposition: Position X = 716.00 Position Y = - 701.800 Position Z = - 12.700
Der Blickwinkel hat folgende Werte: Angle X = 352.800, Angle Y = 0.000, Angle Z = 48.45.
Die Brennweite (Focal Length) beträgt 480.00.

Schließen Sie den Requester. Nun wollen wir doch einmal einen Blick auf die gesamte Szene (Bild 4 und 5) werfen. Rufen Sie dazu den WIRE FRAME Modus im View-Menü auf. Noch ein Tip für alle Turbo Silver SV Anwender: Sollte dieser Modus seinen Dienst versagen, verlassen Sie kurz den Editor, indem Sie oben links das Fenster schließen und rufen Sie im MODES-MENÜ das Kommando WIRE FRAME auf. Schalten Sie dort auf B/W (Schwarz/Weiß) um. Jetzt können Sie sich ohne Probleme Ihr Gittermodell ansehen.

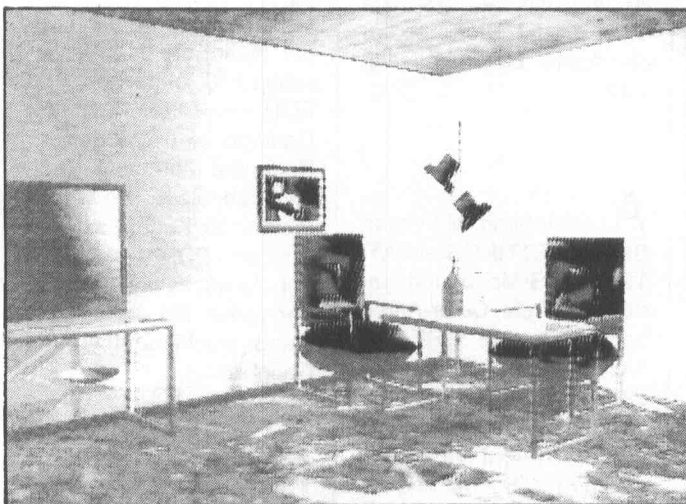
Auf Ihrem Bildschirm erscheint das Bild als Drahtgittermodell (siehe Bild 6). Sie können nun noch Änderungen vornehmen. Sind Sie im großen und ganzen zufrieden, so schließen Sie die Arbeitsfläche, indem Sie links oben das Close-Gadget antippen. Im DISPLAY-Menü können Sie durch Anklicken von GENERATE die Szene im voreingestellten FULL-TRACE Modus berechnen lassen. Die Umstellung auf den Solid-Modus wird im DIPLAY —>

OPTION Requester vorgenommen.
Nach ca. 1 Stunde Berechnungszeit steht uns das fertige Bild zur Verfügung.
Arbeiten Sie mit Turbo Silver 3.01 SV und einer 68020 Turbokarte, so können Sie das Logo bereits nach einer halben Stunde bewundern.

Damit wären wir am Ende dieses Workshops angelangt. Natürlich könnte ich Ihnen noch seitenweise Anregungen, Beispiele, Tips und Tricks liefern - doch dann wäre für nichts anderes mehr Platz in diesem Heft. Ich hoffe es hat Ihnen Spaß gemacht. Vielleicht 'sehen' wir uns mal wieder.
Gabriele Lechner



Spiegelungen in verblüffender Realitätsnähe.



Turbosilver für Innenarchitekten.

Notizen

Notizen

Professional Draw- Praxis Workshop

Professional Draw stellt dem ambitionierten Desktop-Publishing-Anwender oder Grafiker leistungsfähige Befehle zum Zeichnen farbiger objekorientierter Grafiken zur Verfügung. Maßstabgerechtes Verkleinern und Vergrößern, Drehen, Kippen oder Verzerren von Objekten sind einige der Features, die im Programm implementiert sind. Die Zeichenutensilien sind im Prinzip die Umsetzung traditioneller Hilfsmittel, wie Bleistift, Lineal und Zirkel in eine "computerisierte" Version.

Allgemeines

Die kleinsten Grundelemente aller Zeichnungen sind die sogenannten Objekte. Auch äußerst komplexe Objektgrafiken bestehen letztlich nur aus einer Vielzahl solcher Objekte. Typische Beispiele für Objekte sind Linien, Kurvenzüge oder Kreise. Zeichnungen werden nicht wie Bitmap-Grafik im IFF-Format, sondern als "mathematische Beschreibung" dessen, was auf dem Bildschirm sichtbar ist, abgespeichert. Der Speicherplatzbedarf objektorientierter Grafik ist wesentlich geringer als der von Bitmap-Bildern.

Und auch Skalierungen gehen bei Objekt-Zeichnungen nicht zu Lasten der Ausgabequalität.

Start

Booten Sie Ihren AMIGA mit einer Kopie der Professional Draw-Programm-Diskette. Für Festplattenbesitzer existiert ein Utilitie namens HDInstall, das fast die gesamte Installationsarbeit übernimmt. Allerdings arbeitet die Routine nur unter Workbench 1.3 korrekt. Die Startup-Sequence muß anschließend lediglich um folgende zwei ASSIGNments ergänzt werden:

```
ASSIGN ProfessionalDraw:
DH0:ProfessionalDraw
ASSIGN ProfessionalDrawFonts:
DH0:ProfessionalDrawFonts
```

Professional Draw unterstützt die Multitasking-Fähigkeiten des AMIGA. Für den Betrieb des Programms wird einiges an Chip-Memory benötigt, so daß es bei der Kombination mit Programmen wie DPaint oder Professional Page vorkommen kann, daß gerade dieser Speicherplatz knapp wird. Betreiben Sie in diesem Fall Professional Draw im Schwarz/Weiß-Modus.

Seite erstellen

Wer schon Erfahrung im Umgang mit den DTP-Programm Professional Page besitzt, hat es sehr viel leichter, sich in das Programm einzuarbeiten. Der Bildschirmaufbau ist nahezu identisch (s. ABB 1) und auch die Toolpalette am rechten Bildschirmrand weist einige Gemeinsamkeiten mit dem Layout-Programm auf. In der Kopfzeile wird der aktuelle Name Ihres Projektes angezeigt. Am oberen und linken Rand befinden sich Lineale (die Maßeinheit kann gegebenenfalls im LAYOUTHILFEN-Requester auf cm umgestellt werden). Obwohl Zeichnungen auch auf dem elektronischen Zeichenbrett (Artboard) angelegt werden können, sollten Sie für den größten Teil Ihrer Arbeiten Seiten erstellen. In der Programmversion 2.0 wird automatisch nach dem Programmstart eine Seite eröffnet und am Bildschirm angezeigt. Besitzer älter Versionen müssen diesen Vorgang manuell erledigen. - Selektieren Sie im Menü SEITE den Punkt ERZEUGEN. - Die Werte können unverändert übernommen werden. Klikken Sie nur auf OK. - Eine leere DIN A4 - Seite erscheint auf dem Bildschirm.

Laden und Speichern von Zeichnungen

Schnell ist es passiert, daß man bei der Arbeit mit dem Programm unbeabsichtigt auf eine Taste drückt und die Zeichnung damit total verunstaltet oder eine andere Fehlbedienung zum Absturz des Rechners führt. Speichern Sie deshalb Ihre Werke in regelmäßigen Abständen auf Diskette ab (Projekt-Menü, SAVE oder SAVE AS). Für das Abspeichern von Zeichnungen ist eine formatierte Diskette, die im Laufwerk DF0: erwartet wird, notwendig. Falls ein Amiga-Dos-Requester erscheint, der Sie auffordert die Programmdiskette einzulegen, klicken Sie CANCEL an, damit die Dialogbox verschwindet. Da der erstmalige Umgang mit dem Zeichenprogramm, insbesondere für den Einsteiger, nicht unproblematisch ist, wurde in Professional Draw eine Hilfsfunktion implementiert. Drücken Sie einfach, wenn Sie einmal nicht ganz sicher sind was eine Befehlsfolge bewirkt, auf die HELP-Taste Ihrer Amiga-Tastatur. Das Programm liefert Ihnen so jederzeit zusätzliche Informationen. Laden lassen sich Zeichnungen über den Menüpunkt ÖFFNEN (Projekt-Menü).

Ein Requester erscheint, in dem Sie gegebenenfalls das Laufwerk und Verzeichnis anwählen können. Das Programm liefert eine Liste aller in diesem Verzeichnis existierenden Dateien. Klikken Sie auf den gewünschten Eintrag und verlassen Sie die Dialogbox über OK. Professional Draw lädt die Zeichnung ein und stellt sie am Bildschirm dar.

Objekte zeichnen

Wie eingangs bereits erwähnt, bestehen strukturierte Zeichnungen aus Objekten, die sich aus mehreren Grundelementen (Linien, Ellipsen usw.) zusammensetzen. Zu den einfachsten Übungen gehört es eine Linie zeichnen. - Selektieren Sie das Zeichentool zur Erstellung von Linien (s. Abb.1 - Toolpalette) - Der Cursor hat nun die Form eines Fadenkreuzes angenommen und erlaubt dadurch exakteres Arbeiten. - Klicken Sie eine Stelle auf Ihrer Seite an, an der die Linie beginnen soll.

Es erscheint ein kleines Quadrat, das als "Kontrollpunkt" bezeichnet wird. - Bewegen Sie die Maus zu der Position, an der die Linie enden soll und drücken Sie

auf das VERZERREN-Icon der Toolpalette aus. Im daraufhin erscheinenden Distort"(Verzerren)-Requester aktivieren Sie die Gadgets GENERAL und VERTICAL und beenden Ihre Wahl durch Anklicken von OK. Professional Draw legt einen Rahmen mit Quadraten um das Textobjekt. Bewegen Sie den Cursor auf das linke untere Quadrat (Griffpunkt), und ziehen Sie die Maus nach unten. Der Grad der Verzerrung in Y-Richtung wird sichtbar. Sind Sie zufrieden, drücken Sie entweder die Leer-oder die ESC-Taste, um dem Programm zu signalisieren, daß es den Umrechnungsprozeß durchführen soll. Nach kurzer Zeit erscheint das Textobjekt auf dem Screen. (s. Abb. 3)

Trace

Dem Programmpaket liegt noch ein sehr interessantes Utilitie namens TRACE bei. Dabei handelt es sich um ein Programm, daß Bitmap-Grafik in objektorientierte Strukturzeichnungen umwandelt. Das besondere an diesem Hilfsprogramm ist aber, daß es auch Farbgrafiken ! konvertiert. HAM-Bilder kann das Programm jedoch nicht verarbeiten. Diese sollten zunächst in eine 32 Farben enthaltende Lo-Res oder Interlace-Grafik umgewandelt werden. Trace kann von der Workbench oder vom CLI aus gestartet werden.

Das Trace-Fenster enthält zahlreiche Gadgets und Schalter: Picture-File: Der Name der zu konvertierenden Bitmap-Grafik muß in dieses Textfeld eingetragen werden. Alternativ kann dies auch durch Selektion mit der Maus (Anklicken des Disketten-Icons rechts neben dem Textgadget) geschehen. Output-File: Ausgabefilename festlegen. Genau wie bei Picture-File ruft Anklicken des Disk-Icons einen File-Requester auf. Clip-Name: Professional Draw-Clip-Namen bestimmen. Es darf nicht der gleiche Name wie bei Output-File verwendet werden ! Fit: Dieser Parameter bestimmt, wie nahe Linien und Kurven des Clips sich an Konturen der Bitmap-Grafik orientieren.

Ein Wert von 1 liefert in den meisten Fällen optimale Ergebnisse. Color: Ist der Schalter nicht aktiviert, werden lediglich die Umrisse der Grafik in schwarz/weiß dargestellt. Fills: Die Grafik wird, sofern dieser Schalter nicht angeklickt wurde, durch eine dünne Umrißlinie dargestellt. Ist COLOR eingeschaltet, erscheinen die Umrisse in der entsprechenden Farbe. Status-Window: Gibt Informationen während des Trace-Vorgangs aus. Trace-Button: Startet den Konvertierungsvorgang. Abort: Bricht den Konvertiervorgang ab.

WordPerfect - ein Perfektionist ?

Wie ich zu WordPerfect kam

Wenn ich zwei Dinge hasse, dann sind es Schreibmaschinen und TippEx. Bei mir und meiner Treffsicherheit der Tastatur half leider auch dieses "Keep Coll" nicht mehr, sodaß nach der dritten Korrektur das TippEx wieder abbröckelte und mir die Typen der Schreibmaschine verklebte.

Also was soll es, ich kaufte mir einen Drucker und war seit diesem Zeitpunkt auf der Suche nach einer guten Textverarbeitung. Nun, da für meine Zwecke nur ein Programm in Frage kam, welches ein integriertes Lexikon hat (wegen der hohen Trefferquote der Tasten) , fielen von Hause aus die meisten der angebotenen Textverarbeitungen vollkommen aus der Wahl heraus. Was blieb übrig? KindWords, na ja, ist ja ganz schön, aber der Ausdruck wesentlich zu langsam. BECKERtext , druckt zwar wesentlich schneller, aber was soll ich mit maximal 30 Seiten bei 1 MByte Speicher? WordPerfect, das wäre es eigentlich, aber der Preis? Oh nein, was soll ich nur machen? Die Suche nach einem Programm, welches ähnliche Leistungsparameter hat, wie WordPerfect war ergebnislos. So entschloß ich mich nun doch, dieses sündhaft teure Programm zu kaufen (immerhin stolze 800,— DM-chen).

Sie fragen, was für Leistungsparameter? Ach die kennen Sie noch nicht, womit soll ich denn nun anfangen? Ich glaube, das Beste wird wohl sein, daß ich alles von Anfang an erkläre (nein, nicht bei Adam und Eva).

Die Installation von WordPerfect

WordPerfect besteht aus 4 nicht kopiergeschützten Disketten. Von diesen sollte man sich sofort eine Kopie ziehen, und nur mit den Kopien arbeiten. Dies wird auch im mitgelieferten Handbuch gleich am Anfang erwähnt. WordPerfect begnügt sich mit nur 512 KByte Speicher und einem Laufwerk. Naja, damit läßt sich WordPerfect zwar betreiben, es ist aber sehr anstrengend und das ewige Diskettenwechseln geht einem mit der Zeit auf die Nerven.

Besser sind da schon 2 Laufwerke und ein etwas größerer Speicher. Aber so hoch hinaus müssen sie wirklich nicht, um mit WordPerfect zu arbeiten. Für die User, die sich WordPerfect aber nun doch auf einer Festplatte installieren wollen, hier nun ein paar Tips. Als erstes braucht man auf der Festplatte ein Directory WP, welches aus der Startup-Sequence heraus mit Assign WP: SYS:WP logisch zugewiesen werden muß.

Sollten Sie allerdings Ihre Festplatte nicht als SYS mit System angemeldet haben, so müssen Sie natürlich anstatt SYS: DH0: schreiben. In dieses Directory muß man noch zwei weitere Directories einbinden, und zwar Spell.Thes und Print. Diese werden auf die gleiche Art assigned, mit dem kleinen Unterschied, daß man in diesem Fall nicht auf SYS assigned, sondern Assign print: WP.Print und analog, dasselbe noch einmal mit Spell.Thes. Mit dem Erstellen der Directories und dem Eintrag in die Startup-Sequence ist es allerdings leider noch nicht getan.

Nun müssen alle benötigten Files in ihre dazugehörigen Directories kopiert werden. WP und WP.info muß in sein Verzeichnis WP kopiert werden, die Libs von WordPerfect müssen in das Libs-Verzeichnis der Festplatte und die gesamten Disketten Print und Spell.Thes müssen in ihre jeweiligen Directories kopiert werden. Dabei empfiehlt es sich, für jede Diskette eine eigene Schublade anzulegen. Ansonsten kann man später die Programme Spell, PrintDef und Print nur noch per CLI-Befehl aufrufen. Ich weiß, die Disketten haben k o m i s c h e N a m e n , Spell.Thes bedeutet aber nichts anderes, als daß sich auf dieser Diskette der Spell-Checker und der Thesaurus (nicht DinoSaurus) das Synonymlexikon befindet.

Nun, zu Print dürfte wohl jeder eine eigene Idee haben. Sollten Sie soweit alles erledigt haben, steht der Inbetriebnahme von WordPerfect eigentlich nichts mehr im Wege. Sollten Sie allerdings noch nie mit WordPerfect gearbeitet haben, würde ich Ihnen raten, sich noch ein Directory Learn zu erstellen und in dieses Directory Ihre Learn-Diskette kopieren und damit selbst ausgiebig zu experimentieren. Eine zweite Möglichkeit wird Ihnen allerdings jetzt geboten. Verfolgen Sie einfach aktiv diese Beschreibung und Sie werden staunen, wie schnell Sie sich mit WordPerfect zurechtfinden werden. Damit alles richtig initialisiert wird, müssen Sie allerdings Ihren Computer noch einmal reseten.

Nachdem Sie den Computer neu hochgefahren haben, könnten Sie jetzt einfach nach dem Öffnen der Schublade auf das Icon von WordPerfect klicken und das Programm damit aktivieren. Im Prinzip würde dies alles klappen, aber WordPerfect würde dann mit seiner einfachen Grundeinstellung arbeiten. Dazu gehört selbstverständlich, daß WordPerfect alle Eingaben über die Tastatur und über die Maus zuläßt.

Dies ist aber bestimmt nicht alles, was Sie sich unter einem echt professionellen Programm vorgestellt haben. Nun, ich werde einmal erklären, warum Sie noch einige Einstellungen vornehmen sollten. WordPerfect ist nun mal kein Programm, mit dem Tante Emma an Tante Frieda mal schnell ein paar Kochrezepte schreibt. Es ist auf sehr umfangreiche Texte ausgelegt und sollte aus diesem Grund etwas für die Datensicherheit tun. Desweiteren sollte uns WordPerfect auch gestatten auf das Layout einen gewissen Mehreinfluß zu nehmen. Bei einer Fehlbedienung, müßte WordPerfect uns zumin-

destens warnen, daß irgendetwas schief gelaufen ist. Da wir unsere Texte auch ausdrucken wollen, müssen wir natürlich auch unseren Drukker installieren. WordPerfect kümmert sich nämlich nicht um den in den Preferences, eingestellten Drucker. Dieser ist ihm wirklich vollkommen egal. Dieses Programm bringt ja schließlich selbst 254 Druckertreiber mit. Ja Sie haben richtig gelesen, 254 Stück. Darunter sollte auch Ihr "Exote" oder ein Treiber, der zu Ihrem Drukker kompatibel ist, zu finden sein.

WordPerfect kann zwar einiges, aber "Hellsehen" kann es nicht, (wie nun Ihr Drucker heißt, auf welches Papier Sie drucken Endlos oder Einzelblatt, manueller oder automatischer Einzelblatt-Papiereinzug), ob es Sicherheitskopien von Texten machen soll und so weiter ... Tja,. aber wie bringen wir dies WordPerfect bei?

Die individuelle Anpassung von WordPerfect

Stellen sie bitte sicher, daß Sie sich im Verzeichnis WP befinden. Sollten Sie nicht 100%ig sicher sein, öffnen Sie aus der Systemschublade das CLI oder eine eventuell vorhandene Shell und tippen einfach noch einmal cd WP: . Damit müßten Sie entweder im angemeldeten logischen Verzeichnis auf der Festplatte oder auf der Diskette WP angekommen sein. Sollten Sie mit der ersten Diskette von WordPerfect (das ist die Programmdiskette) den Rechner gebootet haben, so erübrigt sich dieser Schritt von ganz alleine. Um WordPerfect zur Grundeinstellung hochzufahren , müssen Sie aus einem geöffneten CLI oder einer Shell PW -s eingeben und dies mit RETURN bestätigen. Vergessen Sie bitte nicht die Leerstelle zwischen WP und dem Minuszeichen einzugeben. Ansonsten würde nur unknown Command WP-s die Folge sein.

Sofern WordPerfect gestartet ist, sehen Sie einen Screen, in dem ein weiteres Fenster geöffnet ist. In der Titelzeile ist Start Menü zu lesen. Aus diesem Menü gelangen Sie nun in alle weiteren wichtigen Menüs, um unsere speziellen Anpassungen vorzunehmen. Gehen wir doch einfach Schritt für Schritt vor. So lernen Sie die Menüs und Ihre Funktionen am besten kennen. Unser erster Menüpunkt befaßt sich mit verschiedenen Tabulatoren, der Randeinstellung, Zeilenabstand, automatischer Trennung und Ausrichtezeichen. Von allen diesen Einstellungsmöglichkeiten sollten wir erst einmal nur zwei genauer betrachten.

Der erste wichtige Punkt ist die Möglichkeit, die automatische Trennung zu aktivieren. Darauf sollten wir nicht verzichten. Also schalten wir die Trennung ein. Um ein möglichst gutes Layout unserer Texte zu erzielen, müssen wir die Randzonen an unsere Bedürfnisse anpassen. Jeder sollte dafür ein eigenes gesundes Empfinden entwickeln. Dabei kommt es natürlich auch auf den Zweck des Textes an. Wenn er nur ein Skript sein soll, an dem noch handschriftlich gearbeitet wird, muß man natürlich wesentlich mehr Platz an den Rändern lassen, als bei einem Brief.
Als nächstes, wollen wir in das Menü wechseln, welches es uns gestattet, die Position der Seitenzahl zu beeinflußen und den Absatzschutz zu aktivieren. Dazu müssen wir im Menü Standardvorgaben ändern, einmal auf den Menüpunkt 2 klicken oder die 2 aus der Tastaturreihe drücken (Ich vergaß bisher zu sagen, daß WordPerfect den 10er Block für andere Aufgaben reserviert hat).

Meiner Meinung nach, sieht es am besten aus, wenn die Numerierung bei einseitig bedruckten Blättern unten in der Mitte auf jeder Seite steht. Bei beidseitiger Bedruckung ist natürlich ohne Frage die rechts zw. linksseitige Numerierung zu wählen.

Der Absatzschutz

Was ist ein Absatzschutz? Es ist Ihnen doch bestimmt einmal so gegangen, daß Sie irgendeinen Text mit einer Textverarbeitung geschrieben haben und dann zum Schluß feststellten, daß einige Absätze recht unglücklich positioniert waren. Sie hatten sogenannte "Hurenkinder" oder "Schusterjungs", wie man in Schriftsetzerkreisen spricht, produziert. Nichts verstanden, macht nichts, ich erkläre es Ihnen.

Ein Schusterjunge ist die erste Zeile eines neuen Absatzes, welche als letzte Zeile auf einer Seite steht. Ein Hurenkind stellt genau das Gegenteil dar, nämlich die letzte Zeile eines Absatzes auf der neuen Seite. Damit dies nicht passiert, gibt es den Absatzschutz. Dieser hält mindestens 3 Zeilen einer Seite als Absatz zusammen. Dies ist wohl mit einer der herausragenden Punkte von WordPerfect gegenüber anderen Textverarbeitungen, die die "schlechte Gestaltung des Textes" einfach dem Schreiber in die Schuhe schieben. Im übrigen bietet diesen Punkt, außer WordPerfect , nur noch das Schriftsatzprogramm AMIGA TEX.

Das Druckformat

In diesem Menü geht es vor allen Dingen um Einstellungen des Seitenlayouts, welches durch die Schriftart und die diversen anderen Einstellungsmöglichkeiten des Druckers gegeben werden. Dabei geht es um Schriftgrößen und Zeilenabständen, sowie um Unterstreichungsarten. Standardmäßig ist immer Schriftgröße 10 und 6 Zeilen per Zoll eingestellt. Durch die Kombination mit den Schriftattributen fett, kursiv und unterstrichen sollte dies für unsere Ausdrucke ausreichend sein. Gewöhnen Sie sich bitte an, nur soviele unterschiedliche Schriftarten zu benutzen, wie es unbedingt notwendig ist.

Dies steigert die Lesbarkeit des Textes und verbessert das Aussehen ungemein. Die ausgedruckten WordPerfect-Texte sollen ja später gut lesbar sein, oder? Gerade noch vertretbar ist die Einstellung auf eine Schriftgröße von 12 Zeichen per Zoll. Aber irgend etwas fehlt unserem Layout noch um wirklich professionell zu wirken. Natürlich, unser Text flattert am rechten Rand wie er will. Um dies zu ändern, müssen wir nur noch die Option Blocksatz anwählen, und schon wird unser Text am rechten Rand ausgeglichen. Dabei muß man sich allerdings angewöhnen, beim Eingeben der Texte, nur dann die RETURN-Taste zu benutzen, wenn man wirklich einen Absatz erzeu-

gen will. Ich tue es jetzt, denn ich möchte zur nächsten Überschrift kommen.

Die automatische Backup-Funktion

Nach einer kurzen Rückkehr ins Start Menü wollen wir gleich etwas für unsere Datensicherheit tun. Wir wählen dazu den Punkt 4 an. Daraufhin wird abgefragt, ob wir ein automatisches Backup in einem bestimmten Zeitintervall wollen oder nicht. Um Ihnen einen Vorschlag zu machen, wählen Sie bitte "JA" an. Der Vorsatz, ich speichere ab heute immer wieder zwischendurch ab, wird sowieso vergessen. So "denkt" WordPerfect für Sie daran. Nun werden Sie gefragt, in welchen Zeitabständen diese Sicherung von statten gehen soll.

Dies sei jedem selbst überlassen. Jeder sollte selbst wissen, wieviel er in zehn oder 15 Minuten schreibt. Je schneller man schreibt, um so mehr Text geht verloren, andersherum, wenn man noch ziemlich langsam im Schreiben auf dem Computer ist, tut jede verlorene Zeile Text umsomehr weh. Zu empfehlen sind 10 Minuten zwischenzeitliche Abstände. Beim Abspeichern erscheint zwar das "Schlafwölkchen", die Tastatureingaben werden aber in einem Tastaturpuffer gehalten und Ihre in der Zeit gemachten Eingaben gehen nicht verloren.

Sollte nun wirklich einmal ein GURU vorbeischauen (ehrlich, seit ich WordPerfect benutze, kenne ich keinen GURU mehr) so sind im schlimmsten Fall genau 9 Minuten und 50 Sekunden vergangen. Ich glaube, daß sich dieser Verlust noch ertragen läßt. Wenn Sie die automatische Backup Option gewählt haben, können Sie getrost auf ein weiteres Backup Ihrer Datei verzichten. Diese würde immer dann erzeugt, wenn Sie den Text zur weiteren Bearbeitung erneut in den Rechner laden.

Optionen für Flash wählen

Damit wir möglichst schnell gewarnt werden, wenn wir etwas falsch gemacht haben, sollten wir diesen Menüpunkt nicht unbeachtet lassen. Bei einem erfolglosen Suchlauf, wenn zum Beispiel eine Datei in einem anderen Verzeichnis liegt, als man es erwartet hätte, oder man einen anderen groben Fehler macht, sollte der Bildschirm ruhig einmal aufblitzen. Dagegen brauchen wir den Blitz bei einer erforderlichen Trennung nicht anwählen. Dieser wirkt etwas störend.

Da dies aber nur meine Meinung ist, kann natürlich jeder dies so handhaben, wie er es für richtig hält. Da wir nun alle Grundeinstellungen getätigt haben, sollten wir den Punkt <7> anwählen und WP beginnen. Nun werden sich aber einige fragen, wozu nun die Null da ist. Nun, stellen Sie sich bitte vor, Sie möchten irgendeine Einstellung verändern, und durch Zufall haben Sie etwas anderes verändert, als beabsichtigt war. Die Originalwerte haben Sie nicht mehr im Kopf und den Zettel, ja wo war er denn? Nun wäre guter Rat teuer. In diesem Fall können Sie die Null betätigen und Ihre Einstellung von neuem beginnen, ohne daß WP eine einzige Änderung an den Voreinstellungen abgespeichert hat.

Der WordPerfect Screen

Nun sind Sie zum ersten Mal in dem Screen, in dem Sie später Ihre Texte schreiben, formatieren, korrigieren und eventuell innerhalb von Texten rechnen können. Alle Angaben zu den Menüs beziehen sich auf die deutsche Version von WP Version 4.1. Blättern Sie nun ruhig einmal mit gedrückter rechter Maustaste die einzelnen Menüs durch, werfen Sie aber nicht gleich das Handtuch. Ich weiß, daß dies alles erdrückend aussieht, so schlimm ist es aber nicht, wenn man die Zusammenhänge der Menüs kennt und Sie verstanden hat.

Gleich im ersten Menü lernen Sie eine Fähigkeit von WP kennen, mit unterschiedlichen Texten zu arbeiten. Sie können sich je nach Speicherausbau soviele Texte wie Sie möchten in den Speicher laden und nacheinander bearbeiten, wie Sie wollen, ohne daß WP sich anmaßen würde, Sie zu fragen, wieviel Seiten Sie bearbeiten wollen. Solange der Speicher ausreicht, können Sie tun und lassen was Sie wollen.

Mein Amiga besitzt nur 1 MByte Speicher und ich habe mit einem Mal 96 Seiten eingeladen und editiert. Zwar wurde die Cursorgeschwindigkeit erheblich herabgesetzt, es traten aber keinerlei Probleme auf. Alle Funktionen arbeiteten immer noch einwandfrei. Mit dem Punkt Umschalten können Sie beliebig zwischen Ihren Texten hin und herspringen. Der gerade angewählte Text ist beim Erscheinen auf dem Bildschirm sofort aktiviert und kann weiter von Ihnen bearbeitet werden.

Das Laden von Dateien

Ich setze an dieser Stelle einfach mal voraus, daß Sie wissen, was eine Datei, eine Textdatei und eine geschützte Datei ist. Anders ist dies schon bei den anderen möglichen Punkten. Diese beziehen sich schon wieder auf spezielle Eigenschaften des Programmes. WP ist nämlich dazu in der Lage Spalten, Textblöcke und sogenannte Rechtecke zu definieren, zu speichern und wieder einzuladen. Dabei ist ein Rechteck nichts weiter, als eine spezielle Art eines Textblockes.

Der Unterschied liegt nur in der Definition. Ein Rechteck wird dadurch gebildet, daß man den Cursor in die obere linke Ecke setzt und die Funktion Block aktiviert. Nun bewegt man den Cursor in die untere rechte Ecke. Durch die Anfangs- und Endpunkte sind die Koordinaten des Rechteckes definiert. Nun kann man dieses in den sogenannten Löschspeicher kopieren. Dabei bleibt natürlich das Rechteck auf dem Bildschirm bestehen. Dies ist durchaus sehr sinnvoll.

Erinnern wir uns, wenn wir einen Textblock markieren, werden die ganzen Zeilen mitkopiert (von ganz links bis ganz rechts). In einem Rechteck kann man ganz präzise den gewünschten Bereich ausschneiden und an einer beliebigen Stelle wieder einfügen. Man denke nur an eine kleine Geschäftsgrafik (zum Beispiel

Verkaufszahlen und Umsatzsteigerungen). Dabei kann man Feldnamen außerhalb des Rechteckes "liegen lassen" und nur die Grafik an einer anderen Stelle des Dokuments nochmals einfügen.

Die Möglichkeiten sind sicher noch wesentlich vielfältiger. Da wir nun einmal eine Datei einladen wollten, wollen wir mal so tun als ob. Man kann natürlich direkt "Datei laden" anwählen. Dies kann aber unter Umständen sehr mühevoll sein. Stellen Sie sich bitte vor, Sie müßten sich erst durch einige Directories durcharbeiten und dann noch den Dateinamen eintippen. Ein einziger Tippfehler, und schon kann man nochmal von vorne. Dazu eignet sich wesentlich besser der Punkt

Dateiverzeichnis

Zuerst werden Sie nach dem aktuellen Pfad gefragt. Dieser ist im allgemeinen richtig, da sich ja unsere Texte immer im Verzeichnis WP befinden sollten. Um diese Vorgabe zu akzeptieren, brauchen Sie nur mit RETURN quittieren und schon wird das Verzeichnis aufgelistet.

Da aber meistenteils die Texte nicht im Hauptdirectory liegen, sondern in einer höher gelegenen Ebene, müssen wir den Balken auf das gewünschte Verzeichnis bewegen und nun entweder auf den Punkt "6. Anzeigen" klicken oder einfach die 6 aus der Zahlenreihe benutzen. Außerdem steht uns in diesem Fall auch die Funktion 7 zur Verfügung (Verzeichnis wechseln). Jetzt erfolgt noch einmal eine Sicherheitsabfrage, welche wir wieder nur mit RETURN quittieren. Dies müssen wir so oft wiederholen, bis wir im gewünschten Verzeichnis angekommen sind. Alsbald brauchen wir nur den farblich hervorgehobenen Balken auf das zu ladende File bringen.

Dies geht, wie alles bei WP entweder mit der Tastatur (diesmal mit den Richtungspfeiltasten) oder der Maus (einfach draufklicken). Sollte nun das Verzeichnis sehr lang sein, können Sie mit gedrückter Shift-Taste und Pfeil nach unten gleich an das Ende des Verzeichnisses springen. Ist das gewünschte File ein ASCII-Textfile, dann müssen wir den Punkt 5 anwählen und den Text in das WP-Format konvertieren.

Sollte es sich bei diesem File allerdings um ein WP-Dokument handeln, so laden wir es mit dem Punkt 1. Allerdings besteht ja noch eine Möglichkeit, wir sind uns nicht 100%ig sicher, ob dieses File auch das gewünschte File ist.

Um nicht noch einmal alles einladen zu müssen, können wir uns diesen Text auch anzeigen lassen. Dazu benutzen wir den Punkt 6 noch einmal (kennen Sie eine andere Textverarbeitung, die so eine bequeme Lösung bietet?) .

Ich bilde mir ein, daß ich Ihnen zu dem Punkt neues CLI nichts berichten muß. Da Datensicherheit bei WP über allem steht, erfolgt beim Exit-Befehl noch einmal eine Sicherheitsabfrage , ob der vorhandene Text abgespeichert werden soll.

Das Editieren Menü

Der erste Menüpunkt in diesem Menü befaßt sich mit dem sogenannten Löschspeicher, der eigentlich direkt keine Löschfunktion, sondern eine Kopierfunktion darstellt. In diesem Speicher steht so ziemlich alles, was wir irgendwie einmal gelöscht haben (natürlich nur n dem gerade laufenden Berarbeitungsfile nach dem Laden). In diesem Speicher kann man nämlich blättern und sich alles anzeigen lassen, was noch verfügbar ist. Auf eine Funktion des Menüs möchte ich noch ganz besonders eingehen. Was soll denn Steuerzeichen bedeuten?

Der Fiskus hat damit bestimmt nichts zu tun. Mit dem Punkt Steuerzeichen können wir uns die sonst von jedem Programm versteckten Steuercodes ansehen und bei Bedarf löschen. Was heißt das alles aber im Klartext? WordPerfect beschränkt sich darauf, nur gewisse Optionen auf dem Bildschirm darzustellen. Dies bezieht sich nur auf die Schriftform und Stärke. Dabei schenkt WordPerfect solchen Steuercodes, die zum Beispiel Blocksatz oder Hoch- und Tiefstellen von Texten innerhalb der Bildschirmanzeige gar keine Bedeutung. Diese Codes kann man sich nur sichtbar machen, indem man die Funktion Steuercodes anwählt.

Um aus dieser Einstellung wieder in den normalen Textmodus zu gelangen, braucht man nur einmal die Space-Taste zu betätigen oder das Closegadget in der Ecke anklicken. Die anderen Funktionen aus diesem Menü dürften aus anderen Textverarbeitungen hinreichend bekannt sein, sodaß ich auf diese hier nicht noch einmal eingehen möchte. Die Funktion des Rechtecks habe ich ja bereits erklärt.

Suchet , so werdet Ihr finden....

So steht es nicht nur in der Bibel, sondern auch in WordPerfect. Gerade in der Funktion Suchen bietet uns WordPerfect eine Neuigkeit, welche man in anderen Textverabeitungen vergebens sucht, aber nicht finden wird. Nehmen wir einmal an, wir hätten in einem Brief (vielleicht auch in einer Werbung) das Wort Sonderausstellung benutzt. Davon ist dieses Wort einmal Kursiv und einmal Fett dargestellt. Wir können nun WordPerfect anweisen, genau das fettgeschriebene Wort Sonderausstellung zu suchen. Dabei werden alle normal geschriebenen "Sonderausstellung" übergangen. Diese Arbeitsweise ist auch auf die Ersetzen-Funktion anzuwenden. Dadurch kann sich der Arbeitsaufwand erheblich verringern.

Unser erster Text

Nun haben wir uns solange nur mit der Vorrede aufgehalten, nun wollen wir wirklich einmal etwas praktisch durchführen. Geben Sie dazu den kleinen Textteil "Suchet , so werdet Ihr finden..." in Ihr WordPerfect ein und speichern Sie ihn unter einem markanten Namen , sodaß Sie auch später erkennen, daß dies nur ein Text zum Ausprobieren war. Achten Sie dabei bitte auch auf die Formate der Buchstaben in dem Wort Sonderausstellung. Die Überschrift werden wir danach am Anfang der Seite

separat eingeben, um danach unseren Text in Spalten darstellen zu können. Um die Überschrift Kursiv und Fett zu gestalten, müssen Sie als erstes die Festtaste 4 drücken. Damit erreichen Sie, daß die Überschrift um 5 Zeichen eingerückt dargestellt wird.

Nun drücken Sie noch die Festtaste 3. Unten in der Statuszeile von WordPerfect sehen Sie die Positionszahl nun kursiv dargestellt. Jetzt drücken Sie bitte außerdem noch die Festtaste 6 und schon ist Fett dazugeschaltet. Nach dem Schreiben der Überschrift dürcken Sie einfach <F3> und <F6> und bestätigen mit RETURN.

Sollten Sie außerdem die Überschrift auch noch unterstreichen wollen, so müssen Sie an den Anfang der Überschrift mit <Shift> <Pfeil links> springen. Nun müssen wir zum erstenmal die Blockfunktion benutzen.

Drücken Sie dazu <ALT> <F4> und springen Sie wieder ganz nach rechts. Jetzt drücken Sie bitte <F8> und schon ist die Überschrift unterstrichen. Da wir eine leerzeile zwischen der Überschrift und dem folgenden Text erzeugen wollen, drücken Sie noch einmal RETURN.

Suchet, so werdet Ihr finden ....

So müßte jetzt Ihre erste Zeile aussehen. Werfen Sie ruhig mit <ALT> <F3> einen Blick in die Steuerzeichen. Nun wollen wir unsere Spalten definieren und danach erstellen. Dazu gehen Sie wie folgt vor.

Spaltendefinieren

Als erstes müssen wir unsere Spalten definieren. Dies können wir auf zwei verschiedenen Wegen erledigen. Die erste Möglichkeit wäre, alles über die Maus aus der menüleiste, Menü Spezial, aufzurufen. Da dies auf die Dauer aber sehr nervend sein kann, immer die Menüleiste zu aktivieren und in den unzähligen Menüs der letzten Spalte spazieren zu gehen, wollen wir es über die Tastatur erledigen. Dazu müssen wir als erstes mit <Alt> <F7> das Menü zum Spalten definieren aufrufen. Dort wählen wir den Punkt 4 aus, um die Funktion zum Definieren der Spalten im Zeitungsstil zu aktivieren. Auf die Frage, ob Sie Textspalten in gleichen Abständen definieren wollen, antworten Sie bitte mit "JA".

In dem nun erscheinenden Requester tragen Sie eine 2 ein, da uns zwei Spalten für das erste genügen sollen. Im darauffolgenden Requester geben Sie bitte 5 ein, um 5 Zeichen zwischen den Spalten Platz zu haben, Auf die Frage, welchen Spaltentyp Sie möchten, antworten Sie mit 1 (Zeitungsstil). Die zweite Art von Spalten ist von der Bedeutung her nicht geringer einzuschätzen. In der variante parallele Spalten können Sie problemlos Verzeichnisse erstellen, welche sich über mehrere Seiten hinwegziehen können und die zueinander gehörenden Fakten immer nebeneinander stehen bleiben.

Im nächsten Fenster schlägt uns das System die Spalten mit ihren Zwischenräumen vor. Drücken Sie hier nur 4 mal return um die Vorschläge zu akzeptieren. Nun können Sie "Spalten" ein/aus" wählen , um die Spalten im Zeitungsstil zu aktivieren. Nachdem Sie nun die Spalten definiert und eingeschaltet haben, können Sie Ihren Text laden und in die Spalten einfließen lassen.

Zur Kontrolle, ob auch wirklich die Spalten aktiv sind, sollten Sie unten in die Statuszeile sehen. Dort müßte vor der Seite, Spalte 1 zu lesen sein. Sollte diese Anzeige nicht zu sehen sein, kann ich Sie nur bitten, alles bis hierher noch einmal von vorne durchzugehen. Es stimmt wirklich alles und muß auch so funktionieren. Zum Laden des Textes drücken Sie bitte <Shift> <F10> oder rufen diese Funktion aus dem Menü per Maus auf und geben den Pfad und den Namen ein, unter dem Sie den Text abgespeichert haben.

Da nun WordPerfect wissen muß, wie lang eine Spalte sein muß, bevor es den Text in die zweite Spalte überfließen lassen soll, drücken Sie bitte die Taste <ESC> und setzen den Wiederholzähler auf 13 bitte nur ein RETURN!!! Sollten Sie dies nicht tun, wird der Text in einer Spalte die gesamte Seite hindurch, bis nach unten und dann erst in die zweite Spalte fließend dargestellt.

Nun drücken Sie einmal den Pfeil nach unten und dann auf dem 10ner Block die Taste mit der Eins. Bei den meisten Amigas hat diese Taste außerdem die Beschriftung End. Damit veranlassen Sie den Cursor 13 Zeilen nach unten zu springen und dort am Ende der letzten Zeile stehen zu bleiben. Nun drücken Sie zusammen <CTRL> und <RETURN>, um eine feste Zeilenschaltung einzufügen. Dadurch wird der Cursor auf den Anfang der zweiten Spalte gesetzt.

Suchet, so werdet Ihr finden .....

So steht es nicht nur in der Bibel, sondern auch in WordPerfect. Gerade in der Funktion Suchen bietet uns WordPerfect eine Neuigkeit, welche man in anderen Textverarbeitungen vergebens suchen, aber nicht finden wird. Nehmen wir einmal an, wir hätten in einem Brief (vielleicht auch in einer Werbung) das Wort Sonderausstellung mehrfach benutzt. Davon ist dieses Wort einmal Kursiv und einmal Fett dargestellt. Wir können nun WordPerfect dazu anweisen, genau das fettgeschriebene Wort Sonderausstellung zu suchen. Dabei werden alle normal geschriebenen "Sonderausstellung" übergangen. Diese Arbeitsweise ist auch auf die Ersetzen-Funktion anzuwenden. Dadurch kann sich der Arbeitsaufwand erheblich verringern.

Nun wurde der Text in die zweite Spalte einsortiert und wir konnten zweimal RETURN drücken, um einen gebührenden Abstand zu unserem Formatwunder herzustellen. Dazu schalten wir noch die eben definierten Spalten aus und können getrost in einer Spalte weiter schreiben. Toll, was? Doch bevor wir irgendetwas ausdrücken können, wie unseren eben erstellten Text, müssen wir uns erst einmal mit dem Druckermenü und der Diskette Print beschäftigen.

Drucker und alles was dazugehört

Rufen Sie bitte nun aus dem Menü "Drucken" den Punkt "Drucker-Kontrolle" auf. Und wieder erscheint ein Fenster, mit vielen neuen Menüs. Ich weiß, langsam wirkt dies alles unüberschaubar, lassen Sie sich davon aber nicht entmutigen. Diese Einstellung müssen Sie auch nur einmal vornehmen. Hinter dem Punkt 1. Druck-Angaben verbirgt sich die Abfrage auf die Auswahl eines der 6 möglichen Drucker (von A bis F), die Bestimmung ob gedruckt werden soll oder ob der Text in eine druckfertige Datei für einen speziellen Drucker umgeleitet werden soll (zum Beispiel für einen auf Arbeit stehenden Laserdrucker), wieviel Kopien erstellt und wie groß der Heftrand gehalten werden soll.

Im Menüpunkt 2 können Sie sich die einzelnen Drucker (die wir noch definieren müssen) und Schriften auswählen (bitte gehen Sie nachsichtig mit mir um ,wenn Sie mich finden sollten). Denn nun geht es richtig zur Sache. Jetzt kommen wir nämlich zu einem Punkt an dem viele verzweifeln. Wir kommen nun zur Druckerauswahl. Wenn Sie es trotz meiner Vorwarnung gewagt haben und diesen Punkt angewählt haben, dann handeln Sie auf eigene Verantwortung.

Nun öffnet WordPerfect (über Print) nämlich sein Druckerverzeichnis. Wie schon gesagt, es sind 254 Stück an der Zahl. Der Balken läßt sich , wie immer, per Pfeiltaste oder mit Hilfe des Gadgets an der Seite des nun erschienenen Fensters bewegen. Sollten Sie nun Ihren Drucker gefunden haben oder einen, von dem Sie wissen, daß dieser 100%ig kompatibel zu Ihrem Drucker ist, dann reicht ein einfacher Klick mit der Maus auf diesen Namen und das nächste Fenster öffnet sich zur Definition des Druckers. Hier können Sie festlegen, ob die Dokumente an den Drucker gesendet werden, oder ob ein spezieller Treiber nur zum Umwandeln der Druckdaten seinen Dienst verrichten soll.

Haben Sie aus Versehen daneben geklickt, können Sie dieses Fenster mit Storno ungestraft verlassen. Sollte dieser Drucker der richtige sein, so müssen Sie nun angeben, auf welcher Art von Papier Sie drucken. damit ist nicht die Marke, sondern das Format endlos oder Einzelblatt gemeint. Da Print (dies ist das Programm, welches die Ansteuerung der Drucker von WordPerfect übernimmt) auch dazu in der Lage ist, verschiedene automatische Einzelblatteinzüge anzusteuern, stellt es auch hier wieder einige Treiber zur Verfügung. Selbstverständlich können Sie auch einen manuellen Einzelblatteinzug benutzen. Print wartet dann auf das Einlegen des neuen Blattes und auf den Befehl "GO" um weiter zu drucken.

Nun folgt noch die Abfrage nach dem heftrand und der Kopienanzuahl. Dazu kann ich Ihnen beim besten Willen keinen Ratschlag geben. Das muß jeder selbst wissen. Da Sie nun all diese Angaben nicht umsonst gemacht haben, sollten Sie diese auch sichern und die Abfrage danach mit "J" oder Klick auf das "JA"-Gadget beantworten. Damit ist Ihre Druckerdefinition erst einmal abgespeichert und Ihr ausgewählter Drucker als aktueller Drucker markiert. Sie können sich aber sicher vorstellen, daß der zugriff auf einen speziellen Drucker in so einer großen Datei wesentlich länger dauert, als der Zugriff auf eine kleinere Datei, welche Ihnen nun von WordPerfect angeboten wird.

WordPerfect will nämlich nun Ihren ausgwählten Druckerseperatisieren und in der Datei (sys) .prt ablegen, damit Print schneller auf diesen zugreifen kann. In Anbetracht der Tatsache, daß die meisten Anwender noch mit Diskette arbeiten , möchte ich Ihnen diesen Schritt dringends empfehlen. Dieses Fenster wird auch beim Ausdruck einer normalen Datei geöffnet. Mit Hilfe der anderen Menüpunkte können Sie weitere wichtige Dinge beeinflußen.

So zum Beispiel die Priorität der einzelnen Druckprozesse. Wie Sie sicher annehmen können, kann WordPerfect natürlich nicht nur einen Brief ausdrucken, sondern Serienbriefe erstellen und in einer gesonderten Reihenfolge ausdrukken. Dadurch kann manchmal (ungewollter Weise) ein Ausdruck, den man ganz dringend braucht , auf einmal mitten in der Ausdrukkliste stehen. Da man nun nicht so lange auf den Ausdruck warten möchte, kann man die Priorität dieses Ausdruckes ändern und diesen Druckvorgang vor alle anderen stellen.

Sie müssen dazu nur den Balken auf das Dokument stellen, um welches es Ihnen geht, und den Punkt "P." anwählen. Daraufhin erscheint eine Abfrage, ob Sie die Priorität des markierten Jobs ändern wollen oder nicht. Diese Frage beantworten Sie mit "JA". Wenn Sie nun als Priorität eine 1 eingeben wird dieser Job an die erste Stelle befördert und damit als nächster ausgeführt. Um eine Liste von auszudruckenden Dateien zu erstellen, haben Sie insgesamt 4 Möglichkeiten. Sehen Sie sich als erstes bitte noch einmal das Dateiverzeichnis an. Schon von dort aus können Sie die Dateien mit Doppelklick auswählen und mit Hilfe des Punktes 4 zum Drucker "schicken".

Einer der ganz großen Vorteile, der aus dieser Auswahl resultiert, ist der, daß Sie sich außerdem eine andere Datei zum Bearbeiten in den Rechner laden können. Das Print-Programm arbeitet vollkommen selbständig, ohne die Arbeit von WordPerfect zu beeinflußen. Damit Sie das Drucker-Kontrollfenster nicht stört, können Sie es entweder in den Hintergrund klikken oder es mit Hilfe des dritten Gadgets von rechts auf minimale Größe verkleinern.

Sie brauchen zum Ausdruck natürlich nicht in WordPerfect bleiben. Sie können es ganz einfach beenden. Print arbeitet vollkommen selbständig ohne auf WordPerfect angewiesen zu sein. Ergeben sich beim Druck eventuell Probleme (Farbband zu schwach, Papier alle, ...), können Sie den Druck jederzeit unterbrechen. Mit Hilfe des "GO"-Befehls können Sie den Druck nach Behebung des Fehlers wieder aufnehmen. Desweiteren bietet Ihnen WordPerfect noch die Möglichkeit, nur bestimmte Seiten ausdrucken zu lassen. Warum sollte man auch wegen eines Fehlers die ganze Datei noch einmal

ausdrucken lassen? Es reicht doch, wenn man die korrigierte Seite neu ausdruckt.

Das Lexikon

Um erst gar keine Druckfehler aufkommen zu lassen, hat man durch den Spell-Checker eine wertvolle Hilfe. Rufen Sie doch bitte einmal das Lexikon aus dem Spezial-Menü auf. Das Lexikon wird mit einem Wortschatz von ca. 415.000 Einträgen ausgeliefert. Da aber unmöglich alle gebeugten Formen eines Wortes in ihm enthalten sein können, muß man das Lexikon auch erweitern können (denken Sie bitte nur an die vielen computerspezifischen Begriffe, die im normalen Sprachgebrauch gar nicht vorhanden sind). Dazu muß ein Zusatzlexikon erstellt werden. Diese verbirgt sich hinter dem Namen Sup.WP im Directory Spell.Thes.

Sollte diese Wortliste noch nicht vorhanden sein, wird Sie WordPerfect fragen, ob es diese Wortliste erstellen soll (immer diese Fragerei). Darauf sollten Sie mit ja antworten. Nun kommt es bestimmt vor, daß unser Lexikon ein Wort nicht in seinem Wortschatz findet. Es geht erst einmal davon aus, daß Sie dieses Wort falsch geschrieben haben und bietet Ihnen einige Austauschmöglichkeiten an. Diese werden an Hand der Lautschrift herausgesucht. Desweiteren sucht WordPerfect auch Worte in denen ein sogenannter "Dreher" vorgekommen sein könnte. Nehmen wir zum Beispiel das Wort: Biene. Nehmen wir an, daß das Lexikon dieses Wort icht kennen würde. Es würde uns auf jeden Fall "Beine" zum Ersetzen anbieten. Nun, Beine haben mit Bienen recht wenig zu tun (es sei denn, man meint flotte Bienen), und wir meinten wirklich eine Biene. Dazu müssen wir nun, vorausgesetzt Biene ist richtig geschrieben, auf die 3 klicken oder diese über Tastatur eingeben. Sollte nun von WordPerfect einmal angegeben werden, daß kein geeignetes Ersatzwort gefunden wurde, können Sie nach Lautschrift des Wortes das Lexikon durchsuchen lassen.

Dabei können Sie auch die Joker "*" und "?" verwenden (Rh?thmus für Rhythmus eingeben, wenn man sich nicht sicher ist, ob es nun mit Ypsilon oder "ü" geschrieben wird). Auch der Punkt "überspringen" hat seine Berechtigung. Manchmal kreiert man ja beim Schreiben die abenteuerlichsten Wortschöpfungen, welche nicht in das Lexikon mit aufgenommen werden sollen, da Sie ja eigentlich gar nicht existieren. Um nun WordPerfect dazu zu veranlassen, die Prüfung auf ein solches Wort zu unterlassen, benutzt man die Option "1x überspringen".

Sollte diese Wortschöpfung noch weitere 2 mal im Text vorkommen kann man mit Hilfe des Punktes "2. überspringen" auch veranlassen, daß beim weiteren Auftreten des Wortes, nicht noch einmal nachgefragt wird, ob es in das Lexikon übernommen werden soll oder nicht. Ohne daß Sie etwas davon merken, wird auch ein Test auf Doppelwörter durchgeführt. Wird ein Doppelwort gefunden (2 mal "die" geschrieben) stoppt das Lexikon seine Arbeit und fragt, ob es das Doppelwort löschen soll. Manchmal ist es ja vollkommen richtig und wir können getrost die "1" oder die "2" benutzen, das heißt, es soll dieses Doppelwort überspringen. Benutzen wir die "3", wird das Doppelwort gelöscht. Zusätzlich wird uns noch bearbeiten angeboten, das heißt, wir könnten ja bei der Eingabe ein Wort zwischen diesen beiden vergessen haben. Um dies zu verändern, müssen wir die Option "4" anwählen oder einfach den Richtungspfeil nach rechts benutzen.

Als letztes wird uns noch die Möglichkeit geboten, die Doppelwortprüfung aufzuheben, was ich als nicht sehr sinnvoll erachte. Im Anschluß an die Prüfung unserer Datei wird uns noch mitgeteilt, wieviele Worte in ihr enthalten sind.

Das Hilfsprogramm Spell

Mit der Zeil wird auch das größte Lexikon einmal voll, besser gesagt, unsere ASCII-Wortliste Sup.WP droht überzulaufen. Die Grenze der Wortliste ist bei ca. 4000 Byte erreicht. Das ist auch gut so, denn in der komprimierten Version des LEX.WP kann von WordPerfect selbstverständlich schneller nachgeschlagen werden, als in einer ASCII-Textdatei. Dazu muß man die Diskette Spell.Thes eingelegt haben und das Programm Spell aufrufen. Sofort nach dem Aktivieren des Programmes werden wir nach dem Pfad des Haupt-Lexikons und des temporären Lexikons gefragt.

Dazu möchte ich bemerken, daß das temporäre Lexikon nur zum Einsortieren und Zwischenspeichern benötigt wird und danach wieder verschwunden ist. Allen, die genügend RAM haben, möchte ich in diesem Moment das RAM als Speicher für das temporäre Wörterbuch vorschlagen. Dadurch kann man die Dauer des Aktualisierens ein wenig verkürzen. Die Eingabe des Pfades muß immer vollständig sein, also Spell.Thes:LEX.WP und nicht nur LEX.WP. Ansonsten wird das Lexikon nicht gefunden! Wenn wir dies erledigt haben, können wir in den Menüs des Spell-Programmes wählen. Wir können eine Wortliste vervollständigen , das Basiswörterbuch ergänzen, prüfen wo Wörter gesichert sind und noch vieles mehr.

Da ich der Meinung bin, daß sich wohl keiner hinsetzt und die Wortliste des Basiswörterbuches von Hand ergänzen will, wählen wir den Menüpunkt Basiswörterbuch ergänzen an. Sofort steht uns ein anderes Menü zur Verfügung. Dieses Menü gestattet uns eine ASCII-Datei zu laden. Denken Sie bitte daran, daß diese Datei nicht länger als die maximale Länge des Sup.WP sein darf (ca 4000 Bytes). Alle Worte, die über die maximale Größe der Datei hinausragen, werden nicht in das Lexikon aufgenommen.

Genauso dürfen in so einer ASCII-Datei keine Wörter stehen, die dem Basislexikon bereits bekannt sind. Diese würden sonst nach der Aktualisierung doppelt im Lexikon vertreten sein! Das bedeutet, längere Zugriffszeiten und effektiv eine langsamere Arbeit mit dem Lexikon und natürlich ein viel zu großes Lexikon. Wenn wir zum Aktualisieren des Lexikons nur die Datei SUP.WP benutzen, kann das eben genannte nicht passieren, da

ja WordPerfect nur Wörter in das SUP.WP aufnimmt, welche noch nicht im LEX.WP vorhanden sind und diese Datei die maximale Größe nie überschreitet. Nun wollen wir unsere Datei laden. Dazu müssen wir wieder den ganzen Pfad eingeben, also:

Spell.Thes.Sup.WP

Tun Sie dies nicht, wird diese Datei nicht gefunden. Arbeiten Sie mit Diskette, können Sie nach der Anwahl von "Basislexikon aktualisieren", getrost ein Bier trinken gehen oder einen Kaffee kochen und 20 Minuten die Beine hochlegen. So lange dauert dieser Vorgang. Dabei ist es vollkommen egal, ob das SUP. WP voll ist oder nicht. Für Festplattenbesitzer verkürzt sich diese Zeit auf ganze 4 Minuten, was schon wesentlich erträglicher ist.

Die Option "Wörterbuch optimieren", sollten Sie nur dann aufrufen , wenn Sie ein vollkommen neues Lexikon aufbauen wollen. Ich weiß nicht warum, aber anscheinend ist in dieser Funktion irgendwo ein Fehler vorhanden. Ich wollte sehen, ob es irgendeinen Vorteil bringt, das vorhandene Lexikon LEX.WP nach vielen Übernahmen aus dem SUP.WP trotzdem erneut zu optimieren.

Nach 15 Minuten Arbeit, trotz Festplatte, war mein LEX.WP auf die Größe des Anfangs geschrumpft und alle bisher hinzugefügten Worte waren gelöscht. Zum Glück hatte ich mir vorher eine Kopie von meinem LEX.WP gezogen, sodaß ich diesen Zwischenfall ohne nennenswerten Schaden überstanden habe. Ich warne also eindringlich davor, diese Option am LEX.WP auszuprobieren. Selbstverständlich können Sie mit Hilfe der Menüs nachschlagen, in welchem Lexikon (sofern Sie mehrere besitzen) ein bestimmtes Wort gespeichert ist. Außerdem sind Sie dazu in der Lage, versehentlich falsch übernommene Wörter aus dem SUP.WP und dem LEX.WP zu entfernen. Diese Funktion löscht wirklich nur das gesuchte Wort. Kommen wir nun zu unserem zweiten Hilfsprogramm, dem Thesaurus - Das Synonymwörterbuch.

Wenn man lange Briefe oder Abhandlungen schreibt, kann es durchaus vorkommen, daß einem die Worte ausgehen. An dieser Stelle springt unser Thesaurus ein. Wir können dieses Lexikon aus dem Menü Spezial aufrufen. In diesem werden Worte gespeichert, die durchaus viele artverwandte Worte besitzen, die genau das Gleiche oder das absolute Gegenteil aussagen. Manchmal sagt ja bekanntlich das Gegenteil eines wirklich gemeinten Wortes viel mehr aus, als das eigentliche Wort selbst. über die Größe des Thesaurus kann ich leider keine Angaben machen, da sich hierüber jegliche Literatur ausschweigt. Ich muß allerdings auf Grund der Bytes annehmen, daß dieses einen ähnlichen Wortschatz aufzuweisen hat wie das Lexikon von WordPerfect selbst.

An dieser Stelle muß ich noch einen Kritikpunkt loswerden. Mir ist es nämlich passiert, daß ich WordPerfect durch den Thesaurus in die ewigen Jagdgründe geschickt habe. Ich fand dies allerdings nur durch einen Zufall heraus. In einem Testbericht zu einem anderen Programm benutzte ich meiner Meinung nach das Wort Programm zu oft. Nun wollte ich ein treffenderes bzw. anderes Wort dafür suchen und rief den Thesaurus auf. Dieser verabschiedete sich mit wilden Linien auf dem Bildschirm und mächtig viel Geratter der Laufwerke und des angeschlossenen Druckers nach Indien. Ich probierte es noch einmal mit den Originaldisketten , weil ich annahm, daß dies durch einen Kopierfehler auf der Festplatte entstanden sein muß. Irrtum, auch bei der Verwendung des Originals trat genau dieser Fehler auf.

Aber wie sagt man doch so schön: "NOBODY IS PERFECT !!!" Auch nicht WordPerfect. Ansonsten traten keine Fehler in Bezug auf den Thesaurus auf. Im Gegenteil, manchmal würde ich mich ohne dieses Synonymlexikon sehr verlassen fühlen. Ich finde, daß man aus diesem Grunde diesen einen Fehler durchaus verschmerzen kann und sollte.

Die Arbeitsweise des Thesaurus

Wie arbeitet nun dieser Thesaurus. Nach dem Aufruf sucht er erst einmal nach dem Wort in seinem Verzeichnis, auf dem der Cursor im Text von WordPerfect steht. Findet er das betreffende Wort, bringt er gleich eine Unmenge von Worten mit, die in der Bedeutung gleich sind. Einige der Worte sind noch gesondert durch einen Punkt vor dem Wort gekennzeichnet. Das bedeutet, daß diese wiederum selbst Hauptverzeichnisse von Wörtern darstellen. Will man sich so ein Verzeichnis anzeigen lassen, muß man nur die RETURN-Taste betätigen und schon ist man in diesem Verzeichnis angelangt. Um zwischen den einzelnen Spalten hin und her zu schalten, muß man sich der Richtungspfeile bedienen. Hat man ein Wort gefunden, welches das, was wir ausdrücken wollen, treffender sagt, als unser bisheriges Wort , brauchen wir nur ersetzen anwählen und schon ist alles passiert. Mit Null können wir das Synonymlexikon wieder verlassen.

Der Serienbrief

Es ist für WordPerfect schon eine Selbstverständlichkeit, daß es auch diesen Punkt beherrscht. Aber wie funktioniert er? Zumindestens ist in der Menüleiste kein Punkt zu finden, der Serienbrief heißt. Diese Funktion verbirgt sich hinter "Mischen". Warum dieser Punkt Mischen heißt, erklärt sich von alleine, wenn man die Funktionsweise verstanden hat. Diese Funktion ist wesentlich komplexer gestaltet, als man sie aus herkömmlichen Textverarbeitungen kennt. Zuerst muß man eine sogenannte Primärdatei erstellen, die den Text unseres Serienbriefes und das Layout enthält.

Beim Abspeichern der Datei sollte man unbedingt eine markante Endung an die Datei anfügen, daß man auch später noch weiß, daß diese Datei zu einem Serienbrief gehört. ich benutze dazu die Endung ".p". Was nutzt uns diese Datei, wenn wir nicht noch mindestens eine Sekundärdatei erstellen? Gar nichts, also machen wir uns an die Arbeit. Dazu müssen Sie als erstes Ihr Textfenster löschen. Da

sich die Arbeit mit einer Sekundärdatei über die Menüleiste als ziemlich belastend erwiesen hat, möchte ich alle bitten, die Finger mal von der Maus zu nehmen.

Da wir einen Brief (natürlich nicht ernstgemeinter Natur) an verschiedene Banken (man nannte Sie auch Kredit-Haie) schicken wollen, müssen wir erst einmal eine Anrede, samt Straße und Wohnort erstellen. Dazu geht man folgendermaßen vor. Sie schreiben als erstes den Namen der Bank . Zum Beispiel: Kreditvermittlung Pinke und Knete. Damit WordPerfect weiß, daß dieses Datenfeld abgeschlossen ist, müssen Sie hier erst einmal <F9> drük-ken. Der Funktionscode sieht dann wie folgt aus: R. Durch diesen Funktionscode wird auf dem Bildschirm ein RETURN erzeugt.

Nun müssen Sie auf die gleiche Art und Weise, bitte nacheinander, die Straße und den Wohnort eingeben. Nun wird noch eine Anrede gebraucht und damit sind wir eigentlich schon fertig. Halt noch nicht ganz, denn nun müssen wir noch definieren, daß hinter diesem Feld ein neuer Datensatz beginnt. Dies erreichen wir, indem wir in einer neuen Zeile (SHIFT) und (F9) drüc-ken.

Notizen

PageStream - Das DTP Wunder

Was ich schon alles auf den Tisch bekam, was unter der Bezeichnung DTP lief, läßt sich wohl kaum mehr abzählen. Jedoch eines ist sicher, das einzigste Programm, mit dem man professionell DTP betreiben konnte, war unverschämt teuer und man brauchte außerdem einen zentnerschweren Postscript Laserdrucker. Jedoch an der Stelle gab ich, bzw. meine Brieftasche, auf. Jetzt kommt mir mit PageStream ein weiteres DTP-Programm auf den Tisch, welches noch behauptet, die Gattung der zweiten Generation darstellen zu wollen. Na wollen wir ma sehen, ob es stimmt.

Der erste Eindruck

PageStream wird in einem sehr stabilen Ringbuchordner mit einem recht umfangreichen Handbuch ausgeliefert. Als erstes las ich im Handbuch, daß bei diesem Programm auf jeglichen Kopierschutz verzichtet wurde und man es aus diesem Grunde ganz einfach an seine persönlichen Bedürfnisse anpassen kann. Da wird sogar von einer "höchst empfehlenswerten Praxis" gesprochen, sich Sicherheitskopien anzufertigen!!! Welche Bedürfnisse hat aber PageStream? Man muß es eigentlich unter die ganz genügsamen Programme einreihen. Denn was sind schon 512 KByte und ein notwendiges Laufwerk. Gut, zugegeben, damit kann man nur ganz kleine Dokumente (vielleicht eine Visitenkarte) verfassen und selbst dann hat man noch indischen Besuch, aber schon mit einem MByte Speicher und zwei Laufwerken oder einer Festplatte steht dem komfortablen Arbeiten mit dem Programm nichts mehr im Wege oder besser gesagt fast nichts mehr. Bei größeren Projekten merkt man, wie einem der Speicherplatz aus den Fingern rinnt. Bei 16 Bildschirmfarben und 2 1/2 Seiten ist dieser nämlich aufgebraucht.

Um PageStream auf einer Harddisk zu installieren, sollte man sich ein Directory PageStream mit einer Schublade anlegen, um auch die Möglichkeit des Starts von der Workbench zu haben. In diesem Directory sollte man sich ein weiteres Directory "PageStream Fonts" anlegen, in welches man den gesamten Inhalt der Fonts-Diskette kopiert. Dabei kann allerdings auf einige oder auch alle BetaDrivers verzichten.

Diese sind nichts weiter als weitere mögliche Druckertreiber für die exotischen Drucker. Diese beiden Hauptdirectories müssen natürlich als logische Geräte assigned werden. Dies geschieht ganz einfach mit:

```
ASSIGN PageStream: SYS:PageStream Page
StreamFonts: PageStream:PageStreamFonts
```

Nach einem erneuten Bootvorgang ist das Programm schon von Festplatte aus lauffähig. Dies ist die wohl geeignetste Lösung, für ein speicherintensives Programm wie PageStream. Auch die sonst sehr lange Ladezeit, verkürzt sich so auf ein Minimum.

Das Programm selbst

PageStream hält sich, solange der schnell zu Ende gehende Speicher ausreicht, an das Multitasking des AMIGA's. Nun stellt sich die Frage, wozu soll ein DTP-Programm dienen. Mit PageStream sollen Sie zum Beispiel Werbebroschüren erstellen können (unter dem Motto: Leisten Sie sich das was Sie sowieso nicht gebrauchen können!) oder aber ansprechende Visitenkarten mit dem dazugehörigen Schreibpapier (Firmenaufdruck etc.). Man kann natürlich auch Software-Beschreibungen mit dem Programm erstellen, es kommt ja nur darauf an, wie gut man programmieren kann.

Im übrigen ist das Handbuch zu PageStream mit dem Programm PageStream erstellt worden. Allerdings wurde es dazu in mehrere Teile aufgesplittert. Alle Enddokumente haben aber eines gemeinsam, überall werden Text und Grafik eingebunden und genau um die gute optische Komposition dieser beiden Komponenten, geht es ja immer wieder. Gerade der Text ist bei den meisten DTP-Programmen das absolute Stiefkind, da diese nicht dazu in der Lage sind, einen einfachen Text einigermaßen auf's Papier zu bringen. Da wird man von dunklen und hellen Streifen richtiggehend vergewaltigt. Und was als Fonts angeboten wird, läßt auch zu wünschen übrig. Dazu kommt noch, daß kaum ein (möchte gern) DTP-Programm Begriffe wie Zeilendurchschuß oder kerniges Unterschneiden kennt. Wie bitte, Sie haben nichts verstanden? Nochmal zum langsamen Mitschreiben: Zeilendurchschuß nennt man den Abstand zwischen den Grundzeilen des Textes. Diesen sollte man bei der Gestaltung eines Dokuments gut im Auge behalten.

Ein zu eng gestellter, langer Text, wirkt nicht gut lesbar. Leider gibt es keine Optimalwerte, die für alle Fonts zutreffen. Vielleicht stimmen Sie mir zu, wenn Sie mal einen Text mit einem 12 pt hohen HelveticaFont mit einem Baselineskip von insgesamt 18 pt setzen, daß dies besser aussieht, als den gleichen Text mit seinem Original-Baselineskip von 15 pt. Diese 3 Punkte Höhe, machen einen riesigen Unterschied aus. Aber was ist eigentlich ein Punkt Höhe?. Ein Point entspricht entweder einem 72stel Inch, oder anders ausgedrückt 0,0351 Zentimeter.

Da war aber noch ein Punkt, ach ja, das Unterschneiden. Man kennt es von jeder Schreibmaschine oder aber vom Monitorbild. Jeder Buchstabe ist genauso breit, wie der andere. Dabei könnte doch ohne weiteres zum Beispiel ein "T" und ein kleines "i" oder ein "V" und ein "A" viel näher aneinander stehen, als es jede normale Textverarbeitung bewerkstelligt. Genau darauf achteten aber die Programmierer von PageStream. Selbst bei bestimmten ausgefallenen Sonderzeichen, die nicht zu einem

Standard Zeichensatz gehören, kann man ein Unterschneiden durch explizites Setzen des Abstandes zwischen den Zeichen, dieses Unterschneiden hervorrufen. Die Fonts selbst sind im Gegensatz zu dem AMIGA-Fonts nicht starr Pixelorientiert, die bei Bedarf mal schnell gebogen werden und dadurch so schöne gleichmäßige Treppen ergeben, sondern es sind sogenannte Vektorfonts, bei denen der Linienverlauf errechnet wird. Dadurch ergeben sich runde oder glatte Linien oder Treppchen. Was nützt aber all diese Theorie, Sie warten doch schon längst auf die Arbeit mit dem Programm (Theorie kommt zwischendurch noch genug).

Starten von PageStream

PageStream kann man sehr unterschiedlich starten. Die erste und einfachste Möglichkeit ist die per Mausklick auf das Icon, doch Moment bitte. Je nach Speicherausbau sollten Sie mehr als die Default eingestellten 2 Farben auf dem Screen verwenden. Dazu müssen Sie einmal das Icon von PageStream anklicken und danach aus dem Workbenchmenü die Option INFO anwählen und als Farbanzahl 8 eintragen. Dies muß allerdings in englischer Schreibweise und nicht als Zahl geschehen (also Eight eintragen). Außerdem können Sie bestimmen, ob mit dem Interlacescreen oder in MedRes gearbeitet werden soll. Zu empfehlen ist hier der Interlacemodus, da in MedRes vor allem Texte kaum lesbar sind. Sie können PageStream auch auf dem CLI mit verschiedenen Optionen starten, wobei folgende Bedeutungen gegeben sind:

OPTION		Ergebnis
-i	:	PageStream arbeitet im Interlace Modus.
-w	:	PageStream arbeitet im Workbenchscreen und erkennt auch nur Workbenchfarben an.
--n	:	PageStream arbeitet in MedRes (non interlaced) dies spart etwas Speicher.
-Zahl	:	Zahl stellt die Anzahl der Farben dar, mit denen PageStream auf dem Schirm arbeiten soll.

Bei nur 1 MByte sind höchstens 8 anzuraten.
Starten Sie also PageStream aus dem CLI mit den folgenden Optionen:
PageStream -i -8
wird PageStream im Interlacescreen mit 8 Farben gestartet. Vergessen Sie bitte nicht bei der Optionseingabe die Leerzeichen!! Bei einem Speicherausbau von 1 MByte, dürfen Sie keine Schwierigkeiten haben in diesem Modus zu arbeiten. Bei nur 512 KByte, müssen Sie sich allerdings auf 2 Farben beschränken. Nun dürfte sich vor Ihnen PageStream mit seinem Grundbildschirm geöffnet haben. Allerdings können Sie mit diesem Screen noch nicht viel anfangen. Er ist mit einem vollkommen leeren Schreibtisch zu vergleichen, auf den Sie sich erst noch ein Blatt Papier legen müssen, um arbeiten zu können.

Das Anlegen eines Arbeitsblattes

Dazu müssen Sie aus dem File-Menü die Option "New" benutzen. In dem nun erscheinenden Fenster, müssen wir festlegen, mit welcher Papiergröße wir arbeiten und ob es sich um ein ein- oder zweiseitiges Druckbild handeln soll. Fällt die Wahl auf einen zweiseitigen Druck, entsteht das buchtypische Layout. Angenehmer Weise hat man uns Europäer mit unseren gebräuchlichen Maßen bedacht, so daß wir auch bei dieser Einstellung keine Probleme haben dürften. Brauchen Sie eine andere, als die vordefinierten Größen, können Sie diese in die Felder direkt unter den Vorgaben eintragen. Dabei müssen Sie allerdings darauf achten, daß Ihr Drucker auch diese gewünschten Maße ansteuern und drucken kann. Um größere Formate, auch mit einem kleinen Drucker zu erstellen, gibt es eine andere Möglichkeit.

Sollten Sie sich fragen, was wohl dabei herauskommt, wenn Sie Landscape anwählen, kann ich Sie in jedem Fall beruhigen. Sie brauchen keinen A3-Drukker, der Ausdruck wird sofort im Speicher gedreht und in bester Qualität liegend ausgegeben. Doch bevor es soweit ist, müßten wir in unserem nun erschienenen Fenster, einiges tun. Wir könnten natürlich einfach in unser Fenster etwas hineinschreiben, wir wollen aber ein bißchen professioneller vorgehen. In der Toolbox am rechten Bildschirmrand, sehen Sie ein Icon, welches einer stark verkleinerten und beschriebenen Seite ähnelt.

Dieses dient dazu, auf unserem Arbeitsblatt Spalten zu erstellen. In diese Textspalten können wir unseren Text schreiben und ihn später bequem verschieben oder umformatieren. Dazu brauchen Sie nur einmal dieses Icon anklicken, danach an die gewünschte Stelle auf dem Blatt fahren, einmal Klicken und dann die Maus ohne die linke Maustaste festzuhalten solange bewegen, bis die von Ihnen gewünschte Größe erreicht ist. Erzeugen Sie sich doch einfach mal eine Spalte die das Blatt nicht in seiner vollen Breite benötigt (ca. 13 cm des Bildschirmes) und ca. 10 cm hoch ist.

Nun müssen wir erst einmal das Größe "A" anklikken. Dadurch wird unser Mauspfeil in einen Textverarbeitungscursor verwandelt. Plazieren Sie ihn in der eben erstellten Spalte. Drükken Sie dort bitte einmal (RETURN). Schreiben Sie jetzt in diese Textspalte "DTP mit" (RETURN) "PageStream" (RETURN) "von" (RETURN) "SoftLogik" (RETURN). Ich gebe ja zu, daß unser Ergebnis nicht gerade einen guten Eindruck macht. Wir sind ja noch lange nicht fertig.

Klicken Sie einmal ganz oben in Ihre Textspalte und halten die linke Maustaste fest. Wenn Sie nun die Maus nach unten bewegen, wird Ihr eben geschriebener Text markiert. Nun müssen wir auf das STYLE-Menü zugreifen. Dies können wir auf zwei Arten tun. Die erste und altbekannte Art ist die mit der Maus. Jedoch gibt es noch Tastenkombinationen, die nicht durch Extrabuchstaben hinter dem Menüpunkt kenntlich gemacht sind. So können wir das Style-Menü auch über (ESC) (F1) erreichen und mit (F) die Fonts anwählen. Gleich der erste Punkt soll uns nämlich auch interessieren. Nach Anwahl dieser Möglichkeit, öffnet sich uns ein Fenster mit den zur Zeit mitgelieferten 10 möglichen Fonts und deren Größen von 5 bis 208 pt. Wem diese Fonts nicht reichen, der kann

sich noch 5 weitere Disketten mit Fonts bei Soft Logik bestellen. Für eine Überschrift eignet sich meiner Meinung nach der Columbia-Font in der Größe 36 pt. Wir wollen es ja mit der Größe nicht übertreiben. Nachdem Sie auf "OK" geklickt haben, wir die Änderung sofort auf dem Bildschirm sichtbar. Unser Text soll doch noch etwas "Pepp" bekommen. Dazu geben wir nochmals mit (ESC) (F1) in das Style-Menü und wählen Shadow an. Leider ist auf dem Bildschirm davon noch nicht all zu viel zu erkennen.

Wir lassen uns aber nicht beirren und wählen aus dem gleichen Menü noch Italicize an. Aber irgendwie ist das ja wohl immer noch nicht das Richtige. Die Ränder sehen gar nicht nach einer Überschrift aus. Dem ist schnell abgeholfen, indem wir mit /ESC) (F2) in das Format-Menü wechseln und dort "Center" anwählen. Nach dieser Aktion sieht unsere Überschrift doch schon langsam wie eine Überschrift aus, oder? Durch eine einfache Betätigung einer der vier Richtungspfeiltasten ist unser Text nicht mehr markiert. Es ist Ihnen natürlich überlassen, ob Sie wie ich noch "PageStream" und "Soft Logik" markieren und diese doppelt unterstreichen.

Wir importieren eine Grafik

Nun werden sich einige fragen, warum die Überschrift mehr auf der linken Seite plaziert werden soll. Ganz einfach, rechts wollen wir uns noch eine Grafik plazieren. Bei mir fiel die Wahl auf Max Headroom. Am vorteilhaftesten wäre natürlich, wenn Sie im Directory "PSGraphics" schon eine Grafik zu stehen hätten, sollte dies nicht der Fall sein, auch nicht schlimm. Zum Grafik-Import müssen Sie aus dem File-Menü die Importfunktion aufrufen. Dies können Sie auch mit der Tastatur erledigen, indem Sie (ESC) (F) und dann (G) drücken. Durch diesen Aufruf öffnet sich ein Requester, der Ihnen das Grafikangebot aus dem Directory PSGraphics anzeigt. Sollten Sie dort allerdings noch keine Grafik haben, müssen Sie eben auf altbekannte Art und Weise die Diskette mit den Grafiken ansprechen.

Dazu reicht das Eintragen von DF1:* in die oberste Zeile vollkommen aus. Entweder Sie drücken nun (RETURN) oder Sie klicken einmal in das Anzeigefeld des Requesters. Dadurch wird die neue Diskette eingelesen. Die Grafik Ihrer Wahl laden Sie durch einen Klick auf den Namen der Grafik und einen Klick auf das "OK"-Gadget. Nun ist die Grafik im RAM und der Computer weiß damit nichts anzufangen. Er muß nämlich noch wissen, ob diese Grafik eine vollkommen eigenständige Seite (ein PictureWindow) oder ein Objekt in einer Seite werden soll.

Da wir nur ein Objekt brauchen, wählen wir natürlich diesen Punkt an. Nach der Bestätigung und kurzer Wartezeit, verwandelt sich unser Mäuschen in einen stilisierten Bilderrahmen. Fahren Sie nun mit dem "Bilderrahmen" so dicht an die Überschrift heran, daß noch ca. 1 cm zwischen dem linken Bildrand und der Überschrift Platz bleibt. Drücken Sie nun die linke Maustaste und ziehen die Maus bis auf die gewünschte Größe des Bildes. Da wir die Größe des Bildes von Hand einfach festgelegt haben, kann die Proportion des Bildes nicht stimmen (zumindestens stehen die Chancen 99 zu 1). Dies läßt sich aber sehr leicht beheben. Dazu müssen wir mit (ESC) (0) oder per Maus in das Objektmenü und "Edit Coordinates" anwählen. In dem sich nun öffnenden Requester, sind zwei kleine StringGadgets (% of Widht und % of Hight) in die Sie bequem die prozentuale Höhe und Weite des Bildes eingeben können. Dabei bleibt die TopEdge (also die linke obere Ecke des Bildes) bestehen. Das Bild wird an ihr ausgerichtet auf die gewünschte Weite gebracht.

Unser erster Ausdruck mit PageStream

Da Sie nun bestimmt sehen wollen, was Sie da eben fabriziert haben, müssen wir nun unseren richtigen Drucker einstellen. PageStream unterstützt zwar die Workbenchdrucker, dieser muß aber auch korrekt im Programm eingestellt sein. Dazu müssen wir in das GLOBAL-Menü. Wählen Sie dort bitte Configure Printer. Nun öffnet sich ein Fenster, in dem vielsagend Dot-Matrix Printer steht. Diese Einstellung bedeutet, daß im Moment Ihr in den Preferences eingestellter Drucker als Ausgabegerät genutzt wird. Da aber bekanntlich manche Druckertreiber zu wünschen übrig lassen, können Sie natürlich auch einen der mitgelieferten Treiber benutzen. Dazu müssen Sie Load anklicken und sich dann aus den aufgelisteten Druckern Ihren oder einen Kompatiblen heraussuchen und bestätigen. Sie sind nun wieder im vorhergehenden Fenster. Jetzt müssen Sie aufpassen. Soll der Drucker über die parallele Schnittstelle angesteuert werden, oder soll per Modem der Druck übertragen werden, oder soll gar das druckfertige Bild als ein File auf Diskette oder Festplatte abgespeichert werden? Meistens düfte wohl die parallele Schnittstelle gemeint sein.

Wenn Sie das Bedürfnis verspüren, noch eine weitere Druckmöglichkeit in Richtung Diskette oder Festplatte zu definieren, müssen Sie allerdings noch einen Namen der Konfigurationsdatei geben, unter dem Sie diese Konfiguration abspeichern wollen. Diesen Namen tragen Sie bitte in das lange StringGadget innerhalb des Requesters ein. Mit Ascending und Descending ist entweder die aufsteigende oder absteigende Reihenfolge der zu druckenden Seiten gemeint. Dies kann zum Beispiel bei einem automatischen Einzelblatteinzug durchaus große Vorteile haben.

Durch die absteigende Reihenfolge (also Druckbeginn mit der höchsten Seitenzahl bis hinunter zur 1) entfällt das lästige Umsortieren der einzelnen Blätter. Durch Collate multiple Copies, können Sie auch gleich mehrfache Kopien einer Seite erstellen lassen. Erst wenn die gewünschte Anzahl der Kopien einer Seite fertig ist, wird auf die nächste Seite umgeschaltet. Besonderes Augenmerk müssen Sie allerdings noch der Papersize schenken. Diese steht noch auf amerikanischer Norm. Sie müssen um "Ag" zu bedrucken, die 8.5 in eine 8 ändern. Ist dies alles geschehen, sollten Sie Ihre Definition speichern. Zwar wird unter Garantie der Requester mit der Bemerkung kommen, daß so eine Druckerdefinition

ein Menü gibt, welches sich in besonderem Maße der Gestaltung desselben widmet. Den ersten Punkt haben wir ja bereits aktiv benutzt. Deshalb kann ich ihnen gleich noch eine Besonderheit dieses Punktes erklären.

Sie können natürlich gleich mehrere Spalten automatisch definieren und darstellen lassen. Ich möchte Ihnen allerdings raten, daß Sie nie mehr als drei senkrechte Textspalten auf einer DIN A4 Seite definieren. Ansonsten leidet das Layout stark unter diesen Spalten, da der Text dann nicht mehr gut lesbar ist. Diese Spalten können Sie natürlich gleich über mehrere Seiten hinweg definieren und auch gleich verbinden lassen, sodaß ihr Text vollkommen selbständig von einer in die nächste Spalte fließt.

Dabei ist die maximale Seitenanzahl von 254 zu beachten. Mehr Seiten können mit PageStream nicht in einem Stück bearbeitet werden. Um den nächsten Punkt zu erklären, muß ich einmal ein Menü vorgreifen und erst einmal Guides definieren. Guides sind vom User freidefinierbare Linien, an denen Grafik und Text ausgerichtet werden kann. Diese Linien werden selbstverständlich nicht mit ausgedruckt. Sie dienen nur am Bildschirm zur Orientierung und zum Ausrichten des Textes oder der gewünschten Grafiken. Anders als bei der Snap to Grid-Funktion werden aber Texte und Grafiken nur dann an den Guides ausgerichtet, wenn diese in unmittelbarer Nähe platziert werden. Ansonsten werden sie von den Guides nicht "angezogen". Wie definiert man nun diese Guides? Dazu sollten Sie sich aus dem Menü View erst einmal die Lineale anzeigen lassen. Danach schalten Sie das Grid ab und können nun anhand der Lineale Ihres Guides durch Anklicken innerhalb der Lineale definieren. Nach dem Anklicken erscheinen die gewünschten Guides entweder in senkrechter oder waagerechter Richtung auf dem Bildschirm als gestrichelte Linien. Klikken Sie so eine gestrichelte Linie ein weiteres Mal an, ist sie wieder gelöscht.

Mit der Snap to Grid Funktion aktiviert man das pixelgenaue Ausrichten von Grafiken und Texten. Dieses Gitter kann selbstverständlich in seiner Größe variieren. Die Größe des Gitters legt man mit Set Grid fest. Dabei sind wieder alle Maßeinheiten zugelassen (nein Kilogramm nicht, nur Längenmaße).

Nun kann es ja vorkommen, daß man schon 5 Seiten eines Projektes bearbeitet hat, auf einmal stellt man fest, daß an der dritten Stelle eine Seite eingefügt werden müßte. Alles kein Problem, mit Insert Page können Sie an jeder beliebigen Stelle Ihres Projektes eine Seite einfügen oder aber nach gewaltigen Änderungen in der Sachlage eine Seite entfernen. Dadurch werden automatisch entweder alle folgenden Seiten eins weiter hoch- oder runtergezählt.

Manchmal ist allerdings nur eine Umsortierung der Seiten erforderlich. Dazu dient die Funktion Move Page. Nach dem Aktivieren dieser Funktion öffnet sich ein Requester, der abfragt, welche Seite an welche Stelle "gemoved" werden soll. Danach wird die komplette Seite an die Stelle transportiert und einsortiert. Um nun nur ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten auf eine andere Seite zu bringen, gibt es die Funktion Move to Page. Dazu müssen Sie das Objekt anklikken und die Funktion aufrufen, sollen mehrere Boxen mit einem Mal gemoved werden, muß man diese nacheinander mit gedrückter Shifttaste aktivieren und erst dann den Move-Befehl auslösen. Kommen wir nun zum Textrouting. Diese Funktion ist mit eine der besonders leistungsstarken Funktionen.

Zumindestens mir ist es schon passiert, daß ich der Meinung war, der Text würde bequem noch in eine Box auf der aktuellen Seite passen. Das war aber nicht der Fall. Aus diesem Grund mußte ich auf der nächsten Seite eine Textbox erstellen und diese mit der ersten verbinden. Warum müssen diese verbunden sein, werden sich bestimmt einige fragen. Hier gleich die einfachste Antwort. Ich schreibe meine Texte mit dem Helvetica 12 pt Font. Wähle ich jetzt zum Beispiel für ein paar Worte einen anderen und vor allem größeren Font, wird der Platzbedarf höher. Durch das Textrouting kann der Text, der nun nicht mehr in die eine Box paßt, in die nächste Box überfließen.

Ansonsten wäre guter Rat teuer, denn in dieser Situation müßte ich sonst den Text von Hand in die nächste Box eingeben. Und so eine Arbeit ist mehr als zeit- und nervenraubend. Besteht der Bedarf den Textfluß an einer bestimmten Stelle zu unterbinden, kann man diese mit Kill Routing tun. Sollte nun ein Projekt nicht in einem Stück zu bearbeiten sein, wird die nächste Funktion interessant. Mit ihr ist man dazu in der Lage, die erste Seitennummer zu übergeben. Diese Seitennumerierung kann in arabischer Art, also mit Ziffern oder mit römischen Zahlen erfolgen. Will man eine automatische Seitennumerierung erreichen, muß man ein Dokument gerade neu erstellen und bevor man irgendwelchen Text eingibt oder importiert in eine Textspalte einmal die erste Seitenzahl eingeben und Return drücken.

Die Seitennummer verschwindet sofort aus der Textspalte und im Anzeigefeld der Toolbox bekommt man ein M wie Masterpage angezeigt. Die weitere Numerierung erfolgt dann automatisch. Weil ich gerade vom Import von Texten sprach. Der Import von Texten hat ein paar Haken und Ösen. So gibt PageStream keine Meldung aus, wenn ein einzulesender Text nicht mehr in den Speicher paßt. Man wundert sich die erste Zeit nur, warum am Bildschirm nichts passiert. Außerdem gibt es beim Text-Import ein weiteres Problem. Die deutschen Umlaute. So werden alle Umlaute und das "ß" nicht importiert, sondern durch andere nicht aussprechbare Zeichen ersetzt. Man muß sich dann wirklich hinsetzen und von Hand die deutschen Umlaute eingeben.

Das einzigste Zeichen , welches man mit Hilfe der Replace-Funktion ersetzen kann, ist das "ß". Alle anderen Zeichen konnte ich mit dieser Funktion nicht ersetzen, da das auf dem Bildschirm ausgegebene Zeichen nirgends auf der Tastatur zu finden war. Das "ä" wird noch nicht einmal durch ein Ersatzzeichen dargestellt. Es ist schlicht einfach wegrationalisiert. Dies kann auf Dauer, bei etwa mehre-

re Seiten umfassenden Texten ganz schön nervend wirken. Kommen wir nun zum nächsten Menü, dem

View Menü

Hinter Show facing Pages versteckt sich nichts anderes, als daß man hier die aktuelle Seite in stark verkleinerter Form angezeigt bekommt. Sollte es sich bei dem gerade bearbeiteten Text um doppelseitige Seiten handeln, bekommt man natürlich die Vorder- und Rückseite angezeigt. In den Seiten kann auch in diesem Modus editiert werden. Zum Beispiel kann man die Seitennumerierung rechts- und linksseitig verteilen. Leider ist in diesem Modus kaum etwas auf den Seiten lesbar. Man kann gerade die großen Überschriften lesen. Aber der Modus hat auch seinen Vorteil. Durch ihn erhält man schnell einen Überblick über das Layout der einzelnen Seiten. Mit Show full Page bekommt man genau eine Seite auf dem Bildschirm angezeigt (also auch nur eine Vorder- oder Rückseite) Was nun 50 % bedeutet dürfte wohl jedem selbst einfallen. Mit Show actual Size sieht man seine gerade entstehende Seite im 1:1 Verhältnis, sozusagen "WYSIWYG". Mit Show/Set User Scale hat man die Möglichkeit eine Vergrößerung von 15 bis 1500 % einzustellen. Dabei dürfte dann auch nicht das kleinste Detail dem User verborgen bleiben. Sie können sich auch einen Text, den Sie in einem 10 pt Font geschrieben haben, als eine 12 pt Font betrachten, indem Sie in den Abfragerequester 12 pts eintragen. In diesem Moment übernimmt das Programm die Vergrößerung auf 120 %. Zwar ist die Anzeige nur ein Pseudo 12 pt Font, da ein 10 pt Font unterscheidet, aber man kann sich ungefähr vorstellen, wie das Bild der Seite aussieht, wenn man diese mit dem neuen Font belegt. Von der Funktion Show variable Zoom sollte man mit einem MByte besser die Finger weglassen, denn diese Funktion scheint einen unwahrscheinlichen Speicherplatzbedarf zu haben.

Zumindestens sollte man unmittelbar sein Dokument abgespeichert haben. Bei mir ist nach dem Aufruf dieser Funktion drei mal ein Recoverable Alert ausgelöst worden, der ja mit Betriebssystem 1.3 noch nicht Recoverable ist. Aus diesem Menü müssen wir nun noch zwei Funktionen besprechen, die anderen haben wir ja bereits in vorangegangenen Menüs bereits behandeln.

Um die Bildschirmdarstellung erheblich zu beschleunigen, kann man nach dem endgültigen Positionieren der Bilder diese abschalten und nur noch als Rahmen anzeigen lassen. Durch diese Option wird die Geschwindigkeit des Bildschirmaufbaus mindestens verdoppelt. Die zweite Möglichkeit den Aufbau des Bildes zu beschleunigen liegt in der Funktion Set Greeking. Durch die Anwahl dieses Menüpunktes kann man den regelmäßigen Neuaufbau von sehr kleinen oder riesengroßen Fonts unterbinden (zum Beispiel ganz klein geschriebene Fußnoten oder riesige Überschriften mit mehr als 60 pt Höhe).

Das Style - Menü

Mit verschiedenen Styles haben wir ja schon gearbeitet. So haben wir die Schriftart unserer Überschrift vom Helvetica 12 pt Font in den Columbia 36 pt Font gewechselt und diese kursiv dargestellt. Außerdem haben wir unseren Font in der Form dargestellt, als ob dieser über dem Papier schwebt und dadurch einen Schatten wirft. Aber wer hätte vermutet, daß man seine Fonts noch ganz anders variieren kann. So kann ich zum Beispiel festlegen, daß mein eben geschriebener Text, der noch in Helvetica 12 pt Schrift auf dem Bildschirm angezeigt wird, in einen Font Helvetica mit der Breite von 12 pt und einer Höhe von 20 pt umgewandelt wird.

Damit hätte sicher keiner gerechnet. Dies ist nur aus diesem Grund überhaupt möglich, weil diese Fonts eigentlich nur aus charakteristischen Punkten bestehen, welche durch Linien verbunden werden. Wenn Sie sich einmal die Mühe machen und sich einmal das PSFonts-Directory mal etwas genauer ansehen, werden Sie feststellen, daß dort Fontsdateien und Dateien, die für die Metric verantwortlich sind, stehen.

In diesen Metric-Dateien sind die Informationen enthalten, wie bestimmte Ein- und Austrittswinkel bestimmter Linien in den einzelnen Buchstaben beschaffen sein müssen und noch vieles mehr. Um Unklarheiten vorzubeugen, Serifen sind die kleinen Häkchen an den Buchstaben, die zum Beispiel sehr schön beim Columbia Font zum tragen kommen. Dieser Font ist auch gut zur Darstellung der einzelnen Schriftstärken geeignet. So sind im Columbiafont die senkrechten Linien wesentlich breiter als die horizontalen. Bei diesem Font könnte man fast der Meinung sein, daß dieser mit einer Feder geschrieben wurde. An dieser Stelle möchte ich noch ein paar Worte über die Bildschirmdarstellung verlieren. Die Darstellung auf dem Bildschirm ist ja, wie wir wissen, nicht nicht gerade die beste Qualität. Dies kommt daher, weil die Fonts, sei es ein Shadow- oder Outlinefont, erst durch komplexe Berechnungen an den Printer ausgegeben werden. um den Bildschirmaufbau zu beschleunigen, hat man aus vernünftigen Gründen auf die 100% exakte Darstellung verzichtet. Dies ist sehr vernünftig, denn kein normaler Bildschirm ist dazu in der lage die Dichte von 360 x 360 DPI, wie sie ein 24 Nadeldrucker ausgibt, darzustellen. Schon aus diesem Grund muß die Bildschirmdarstellung um einiges schlechter als das Druckbild sein.

Am Bildschirm beschränkt man sich auf so wichtige Dinge wie die Größe des Fonts, die Breite der Spaces und die Kernig-Darstellung, um eine möglichst realitätsnahe Darstellung zu erhalten. Das absolute Layout wird erst bei der Berechnung des Ausdruckes erstellt. Oder hätten Sie Lust, sich erst jeden Buchstaben auf dem Bildschirm errechnen zu lassen?

Das Format-Menü

In diesem Menü befinden sich Formatieranweisungen, wie man sie aus gängigen Textverarbeitungen her kennt. So dürfte wohl jedem klar sein, was eine Super Script, Baseline Script oder Sub Script ist. Neu ist jedoch, daß man die Anzahl der Points, um die die Schrift nach oben bzw. nach unten bewegt werden soll, genau festlegen kann, um ein möglichst gutes Layout zu erhalten. Dieser Punkt versteckt sich hinter dem Menü

Change Super/Sub. Die Defaulteinstellung der Maßeinheit ist hier Points. Sie können aber auch jede andere Maßeinheit benutzen. Diese müssen Sie nur explizit angeben. Ein beliebtes Formatierungsmittel ist es, einen Text nach einem Absatz links einzurücken.

Diese Einrückung sollte durch die umgebenden nicht sichtbaren Linien, die nur durch den Text gebildet werden, in etwa ein Quadrat ergeben. Dies kann man durch Left-Right Indent einstellen. Dadurch wird nach einem Return der neue Absatz links um genau den voreingestellten Wert eingerückt. Da man manchmal Texte auf beiden Seiten etwas einziehen möchte, zum Beispiel um ein Zitat aus einem anderen Buch kenntlich zu machen und besonders hervorzuheben, gibt es natürlich auch die Möglichkeit, die rechte genauso einzurücken, wie die linke Seite.

Kommen wir nun zum Line/Char Spacing. Ich hatte vorhin schon einmal erwähnt, daß man durch geschicktes Setzen des Zeilendurchschuß die Lesbarkeit eines Textes erhöhen kann. In einigen Fällen kann man diese aber auch gewollt herabsetzen (Geschäftsbedingungen, Mietverträge, Kredite von Haien ....). Nach der Anwahl des Menüpunktes erscheint ein Fenster, in dem Sie separat den Zeilenvorschub und den Abstand zwischen den Zeichen festlegen können. In der Mitte der Box stehen beide Funktionen als Text. Diesen können Sie mit der Maus ziehen und so das LineSpacing, so wie das CharakterSpacing verstellt. Drücken Sie im Gegensatz dazu die ShiftTaste , haben alle Mausbewegungen nur mit dem LineSpacing zu tun. Die Dialogbox läßt außerdem eine Wahl zwischen automatischem Linespacing, d.h., das LineSpacing wird errechnet aus dem normalen lineSpacing plus ihrem eingestellten Wert von 2 oder 3 PTs, oder einem feststehenden Line Spacing, welchen Sie eingeben müssen. Beachten Sie dabei, daß der Wert größer sein muß, als die aktuelle Fontgröße. Ansonsten würden sich die Ober- und Unterlängen des öfteren überlagern und damit den Text unlesbar machen. Die Optionen Block Left und Block Right dürften eigentlich bekannt sein. Durch diese Optionen wird der Text entweder links- oder rechtsbündig gesetzt, wobei der jeweils andere Rand einen sogenannten Flattersatz hat.

Mit Center haben Sie ja bereits gearbeitet. Word- und Character Justify sind wohl die unbekanntesten Möglichkeiten der Formatierung von Texten. Richtet man einen Text mit Word Justify aus, so können unter Umständen häßliche Leerstellen zwischen den einzelnen Wörtern entstehen, da PageStream keine automatische Trennfunktion besitzt, die deutsche Worte richtig trennen kann. Die mitgelieferte englische Trennung kann zwar zum großen Teil benutzt werden, ist aber nicht immer 100% ig in Ordnung, da die englische Sprache anders getrennt wird als die deutsche. Man muß also trotzdem von Hand nachsehen, ob auch wirklich alles richtig getrennt wurde. Leider habe ich auch keinen Weg gefunden den SpellChecker von WordPerfect in PageStream einzulesen. Das Lexikon von PageStream hat den Nachteil, sobald es an einen deutschen Umlaut angelangt ist, wird das Wort an der Stelle auf dem Bildschirm getrennt abgefragt. Um ein Beispiel anzuführen: Das Wort aufschlämmen wird von PageStream mit "aufschl" und "mmen" vom Lexikon abgefragt.

Ist der Text nicht allzusehr ungleichmäßig in den Zeilen verteilt, kann man auf die Trennfunktion eigentlich verzichten, ansonsten muß man sich eben mit einem nervenden Prozess , dem Editieren der Hyphenation (Trennung) abfinden. Char(aracter), Justify geht einen etwas anderen Weg in der Ausrichtung des Textes.

Dabei werden die in der Zeile vorhandenen Leerstellen auch gleichmäßig in die Worte verteilt, das heißt, daß der Abstand zwischen den einzelnen Buchstaben etwas vergrößert wird. Dies wird allerdings so geschickt gemacht, daß es kaum auffällt. Die Funktion Auto Justify ist eine Kombination aus den Funktionen Char- und Word Justify. Im allgemeinen reicht eine Formatierung des Textes mit dieser Option vollkommen aus, so daß umständlich Umformatierungen ruhig außer Betracht gelassen werden können. Von all diesen möglichen Ausrichtungen des Textes kann immer nur ein Möglichkeit aktiv sein. Die folgenden Funktionen wirken nur auf markierte Textbereiche.

So kann man mit Uppercase Wörter von Klein- in Großschrift umwandeln. Das genaue Gegenteil dazu stellt Lower-Case dar. Mit Capitalize werden die markierten Wörter alle mit einem Großbuchstaben begonnen und klein weiter fortgeführt.

Das Text-Menü

Eigentlich ist es schade, daß man mit so einem wunderbaren Programm soviel theoretischen Stoff behandeln muß, um es überhaupt richtig nutzen zu können. Es läßt sich aber nun mal nicht vermeiden. Kommen wir also zu einem der leistungsfähigsten Befehle von PageStream.

Tag heißt soviel wie Etikett oder Zusatz. Das trifft den Nagel schon fast auf den Kopf. Stellen Sie sich bitte vor, Sie haben gerade einen Text importiert und wollen diesen nun komplett umformatieren, mit Absatzeinzug, Fontattributen, Farben etc. Es wäre nun recht mühsam, den gesamten Text von Hand nachzubearbeiten.. Im Normalfall wäre jetzt guter Rat teuer, nicht so bei PageStream. Dazu gibt es den Menüpunkt Tag im Textmenü.

Fast alle Characteristica eines Textes können mit der Hilfe von Tag problemlos editiert werden. Klicken Sie doch einfach mit Tag an. Vor Ihnen öffnet sich ein Fenster, in dem auf der linken Seite die Tags eines Dokuments stehen können. Wir wollen nun zusammen einmal einen Tag entwerfen. Als erstes geben wir ihm einen Namen. Da dies ein Tag für eine Hauptüberschrift werden soll, geben wir ihm den Namen Tag.hue (hue soll gleichbedeutend Hauptüberschrift sein). So eine Überschrift kann ja einige Punkte vertragen. Aus diesem Grund wählen wir als Font "Oriental" in der Punktgröße 36 an. Dazu bestimmen wir durch Anklikken von "no attribute" daß der Font einen Schatten werfen und Italics dargestellt werden soll. Eine Überschrift

muß natürlich in Ihrer Box auch im Zentrum stehen. Deshalb werden wir auch noch mit Hilfe von "Justification" Center dazuwählen. Um der Überschrift noch den letzten Schliff zu geben, werden wir zum normalen Baselineskip noch 12 pt hinzuaddieren lassen. Durch die Anwahl von "Auto Line Spacing" erreichen wir dies. Sie können selbstverständlich auch noch die Farbe des Textes beeinflussen, das möchte ich Ihnen allerdings überlassen.

Zum Abschluß der Definition dürfen Sie allerdings nie vergessen, ADD anzuklikken. Ansonsten wäre die ganze Arbeit umsonst gewesen. Da ich ja am Anfang dieses Abschnittes erwähnte, daß man mehrere Tags definieren kann, möchte ich Sie dazu animieren, für alle weiteren Texteile wie Fußnoten oder den gesamten Textrumpf weitere Tags zu definieren. Gewöhnen Sie sich aber dabei an, immer chasrakteristische Endungen an den Namen des Tags anzuhängen.

Ansonsten werden Sie all zu schnell die möglichen Tags miteinander verwechseln und auf einmal werden Textteile in falsche Formen gebracht, die Sie gar nicht haben wollten. Um nun so einen Tag aufzurufen, müssen Sie die Box, auf die dieser Tag wirken soll, mit dem Pfeil aktivieren. Danach wählen Sie Tag an. Ein Requester wird Sie daraufhin fragen, ob Sie den gesamten Text oder nur die aktive Box mit Hilfe des Tags verändern wollen.

Klicken Sie daraufhin Article an, wird nur der Inhalt der aktiven Box verändert. Benutzen Sie Dokument, gilt diese Änderung für den gesamten Text. Beachten Sie dies unbedingt!! Einen bestehenden Tag können Sie jederzeit editieren und mit ADD wieder dem Dokument zur Verfügung stellen. Kommen wir zum nächsten Menüpunkt Fill Style. Mit Fill Style können Flächen von Boxen und selbstdefinierten Grafiken gefüllt werden. Es stehen insgesamt 40 verschiedene Möglichkeiten zur Wahl.

Wem diese noch nicht genügen, der kann sich durch Edit aus dem nun erscheinenden Fenster selbst ein Füllmuster erstellen. Daraufhin erscheint ein weiteres Fenster, in dem ein Raster abgebildet ist. In diesem Raster kann man durch Anklicken der einzelnen Felder ein neues Füllmuster generieren. Nachdem man auf OK geklickt hat, ist dieses Raster im Auswahlfenster zu sehen. Es kann abe sofort im Dokument verwendet werden.

Beim Speichern des Dokumentes wird es automatisch mit abgespeichert und steht nach dem Laden des Dokumentes sofort wieder zur Verfügung. Das gleiche gilt auch für die Linien, die man sich selbst definieren kann. Dabei kann man außer der Strichstärke auch noch den Beginn der Linie und das Ende der Linie separat definieren. So kann man eine Linie am Anfang mit einer Strichstärke bis zum Ende zu einer Strichstärke von mehreren Points anwachsen lassen.

Da wir alle weiteren Punkte bis auf Align schon behandelt haben , können wir diese außer Betracht lassen. Mit Align können Texte oder andere Objekte innerhalb von Boxen ausgerichtet werden. Man kann jedes Objekt an einem anderen ausrichten. Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor. Zuerst müssen sie das Objekt, welches ausgerichtet werden soll, anwählen und aktivieren. Nun müssen Sie den Align-Befehl aufrufen . In dem nun erscheinenden Fenster müssen Sie die Richtungspfeile anklicken, in welcher Richtung dieses Objekt ausgerichtet werden soll.

Dabei können Sie ruhig wählerisch sein und das Objekt am linken oberen Rand in der Vertikalen und mittig zur Horizontalen ausrichten lassen. Suchen Sie sich den geeignetsten Platz für Ihr Objekt aus.

Das Global-Menü

Da wir uns schon zur Genüge mit dem Konfigurieren des Druckers beschäftigt haben, können wir gleich zu den Macros kommen. PageStream ist nämlich dazu in der Lage, immer wiederkehrende Befehle in einem Macro zu speichern und diese auf Tastendruck aufzurufen und auszuführen. Dabei sind die Funktionstasten von 1 bis 10 die Träger der Macros. Um ein Macro zu definieren, müssen Sie aus dem Global-Menü den Punkt Set/Save Macro aufrufen.

In dem sich öffnenden Fenster können Sie nun Ihre Macros editieren. Haben Sie Ihre Macros eingegeben und Default angewählt, werden diese sofort abgespeichert und stehen Ihnen beim Laden des Programms sofort zur Verfügung. Nur um ein Beispiel zu nennen, Sie könnten sich zum Beispiel das Öffnen eines neuen Arbeitsblattes mit seinen Maßen und Attributen als Macro ablegen. Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf.

Die möglichen Maßeinheiten

Wie schon oft erwähnt, ist PageStream sehr flexibel in seinen Maßeinheiten. Nach Aufruf dieses Menüpunktes können Sie das Programm genau an Ihre Wünsche und Vorstellungen anpassen. PageStream kennt folgende Maße: Inches, Centimeter, Millimeter, Picas, Points, Ciceros, Didot Points, Metric Points und Absolute. Was aber ist Absolute? Ein Absolute stellt ein 3600stel Inch dar. Um dies mal im Klartext zu sagen, es entspricht ca. 0,075 mm. Ich glaube, daß wohl die beste Lösung eine kleine Tabelle an dieser Stelle darstellt, um Ihnen einen Überblick über die Maße zu geben.

Ich glaube, daß diese Maße erst einmal ausreichen für Ihre Orientierung. Außerdem beherrscht PageStream auch noch die europäischen Maße Centimeter und Millimeter, die ja nun für keinen ein Problem darstellen dürften.

Die Colorpalette

Wie ich schon sagte, kann man die Palette jederzeit editieren. Diese Palette kann man selbstverständlich auch abspeichern. Genauso selbstverständlich kann man sich eine zweite Palette zu der im Speicher vorhandenen hinzuladen, um noch mehr Farben zur Verfügung zu haben. Dazu müssen Sie die Palette aktiviert haben und APPEND anwählen. Nun werden Ihnen die gespeicherten Paletten angezeigt. Die Buchstaben CMY, RGB, HSV, HLS und YIQ bedeuten die unterschiedlichen Farbzusammensetzungen des Bildschirmes, die man ja bekanntlich durch eine Sepa-

beliebig verändert werden! Bei der Änderung der Schriftgröße bietet Page Stream einen komfortablen Requester an, in dem Sie entweder die angegebenen Größen durch Anklicken mit der Maus selektieren oder durch die explizite Angabe zweier Werte die Größe Ihrer Zeichen individuell festlegen können.

Bei der Wahl der richtigen Schriftgröße ist folgendes zu beachten: Als Faustregel gilt, daß Schriftgrößen zwischen 9 und 12 Punkt für den Fließtext (Bodytext), Schriftgrößen über 14 Punkt für Überschriften und Schriftgrößen um 6 Punkt für Fußnoten und Anmerkungen geeignet sind. Noch ein Tip zu den Fonts: Wenn Sie nur mit Nadeldruckern oder anderen nicht postscriptfähigen Druckern arbeiten, können Sie, um Platz auf der Diskette zu sparen, die Zeichensätze mit der Endung .PSF löschen, die nur derartige Drucker unterstützen. Verwenden Sie hingegen ausschließlich Postscript- Drucker , z.B. Laserdrucker, werden die Dateien mit der Endung .DMF nicht mehr benötigt. Denken Sie aber daran, derartige Änderungen immer nur auf Kopien und nicht auf Ihrer Originaldiskette durchzuführen!

5. Zeilenabstand

Der sogenannte Durchschuß bestimmt den Raum zwischen den Schriftlinien der Zeilen. Packen Sie nicht zuviel Text auf eine Seite. Auch wenn es durch Verringerung des Zeilenabstandes möglich ist, mehr Text auf der Seite zu plazieren, so verringert sich gleichzeitig die Lesbarkeit. Zwar bestimmt Page Stream den Zeilenabstand in Abhängigkeit von der Schriftgröße automatisch, dennnoch ist es hilfreich zu wissen, von welchen Faktoren das richtige Maß des Durchschußes abhängt:

- Serifenlose Schrift (z.B. Helv oder besser gesagt Helvetica) benötigt in der Regel einen etwas größeren Durchschuß; - die Zeilen sollten möglichst soweit voneinander entfernt sein, daß sich Ober und Unterlängen der Buchstaben (also z.B. der untere Teil des kleinen "g" und die Punkte auf dem "Ü" nicht berühren; - bei langen Zeilen große und bei kurzen Zeilen kleine Zwischenräume lassen.

6. Überschriften

Überschriften sollen Aufmerksamkeit erregen und den Leser zur Lektüre des Artikels animieren. Bei den im Bild 3 dargestellten "Headlines" wurden folgende Fehler gemacht: Durch die Pyramiden- bzw. Treppenanordnung wird das Auge des Betrachters vom Inhalt abgelenkt. Auch Trennungen von Wörtern innerhalb von Überschriften sind verpönt und sollten unbedingt vermieden werden.

Ein Problem bei der Verwendung großer Schriftgrade wird deutlich, wenn man die Buchstabenkombinationen A,V,T,L,Y einsetzt (s. Bild 4). Es entsteht zuviel Weißraum zwischen den Buchstaben. Deshalb bietet jedes gute DTP-Programm eine Funktion zur manuellen Korrektur, das sogenannte Kerning oder Unterschneiden an. Dadurch ist es möglich die unästhetisch wirkenden freien Flächen durch Zusammenrücken der einzelnen Buchstaben zu korrigieren und somit ein ausgewogeneres Schriftbild zu erreichen. In Bild 4 wurde die zweite Zeile mit der Funktion "Manual Kern" (Text-Menü) nachträglich bearbeitet. Besonders deutlich wird die Wirkung bei der Buchstabenkombination "Vo" im Wort "Vorteil. Wenn Sie einmal gezwungen sind, den Abstand zweier Zeichen zu definieren, so stellt Sie dies bei der Verwendung von Page Stream vor keine allzugroßen Probleme.

Setzen Sie den Cursor einfach zwischen die zwei Buchstaben, die Sie unterschneiden möchten, und selektieren "Manual Kern". In der erscheinenden Dialogbox kann der Zwischenraum entweder durch Angabe eines numerischen Wertes, durch Anklicken oder durch Verschieben der Zeichen mit der Maus definiert werden.

7. Grafik

Bei der Verwendung von Bitmap-Grafik kann es in der Version 1.6 von Page Stream vorkommen, daß die importierte Grafik invers dargestellt wird. Das liegt daran, daß das Programm Bilder als zwei Bitplanes-Grafiken (4 Farben) erwartet, auch wenn nur zwei Zeichenfarben verwendet wurden. Laden Sie in diesem Fall die Grafik in DPaint ein, ändern die Anzahl der Farben auf 4 (= 2 Bitplanes) und speichern diese anschließend auf Ihrer Diskette ab. Während des Einlesevorgangs (Mauszeiger nimmt die Form einer Sanduhr an) sollten Sie es auch vermeiden, ungeduldig auf eine der beiden Maustasten zu drücken - ein Systemabsturz könnte die Folge sein! Ferner kann es vorkommen, daß sich plötzlich die Menüleiste nicht mehr aktivieren läßt. In diesem Fall brauchen Sie nur auf den Doppelpunkt oberhalb des Schriftzuges "Toolbox" zu klicken und die Pulldown-Menüs erscheinen wie gewohnt.

Achten Sie beim Import von Bitmap-Grafik unbedingt auf das richtige Breiten-Längenverhältnis des Bildes, denn durch fehlerhafte Programmierung des Treibers kann es vorkommen, daß die Grafik in Y-Richtung gestaucht dargestellt wird. Die richtigen Dimensionen lassen sich aber leicht mittels EDIT COORDINATES (Object-Menü) wieder herstellen. Besitzer eines 1.8 Updates haben mit solchen Unzulänglichkeiten nicht zu kämpfen.

8. Textumbruch

In den meisten Fällen werden Sie in Ihren Dokumenten Text und Grafik gleichzeitig verwenden. Gerade hier liegt ja der entscheidende Vorteil von Desktop-Publishing ! Mit der Textrunaround-Funktion (Object-Menü) von Page Stream läßt sich der "Textumfluß" um Grafiken sehr einfach realisieren. Sie brauchen nur ein Icon Ihrer Wahl anzuklicken - den Rest erledigt Page Stream! Mit einem kleinen Trick ist es sogar möglich, das Programm zu überlisten und den Textumbruch um unregelmäßige Konturen (sog. Formsatz) zu verwirklichen (s.Bild 4).

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Text und Grafik plazieren;
2. Das Polygon-Werkzeug

aus der Toolpalette (letztes Icon unten links) aktivieren und ein Vieleck um die Grafik herum zeichnen;

3. Klicken Sie jetzt das Object-Icon (oben rechts) an, und überprüfen Sie, ob Ihr soeben gezeichnetes Polygon aktiv ist. Sie erkennen dies an den sechs Begrenzungsquadraten;

4. Rufen Sie die Text-runaround-Funktion auf und selektieren Sie das Icon ganz rechts;

5. Danach sollte der Textumbruch dem auf Bild 3 dargestellten entsprechen;
6. Das einzige was jetzt noch stört, ist das Polygon selbst. Um es unsichtbar zu machen, wählen Sie zunächst den Color-Befehl (Object-Menü) an und geben den Vieleck die Zeichenfarbe "weiß".

9. Großbuchstaben

Je verspielter eine Schrift ist, um so sparsamer sollten Sie sie einsetzen. Die schon im Bild 1 verwendete Schrift "Chancery" weicht stark von der lateinischen Grundform ab und wird deshalb sehr unleserlich, wenn z.B. eine Überschrift ausschließlich mit Großbuchstaben gestaltet werden soll. Besser ist es in diesem Fall, bei der gemischten Schreibweise (Groß- und Kleinschreibung) zu bleiben (s. Bild 6).

10. Absätze

Wenn Ihnen die Begriffe "Schusterjungen" oder "Hurenkinder" irgendetwas sagen, gehören Sie wahrscheinlich schon zu den DTP-Profis. Allen anderen zum Trost: Es handelt sich hierbei um Begriffe aus der traditionellen Schriftsetzerkunst. Als "Hurenkinder" bezeichnet man Absatzausgänge am Kopf einer Seite oder Textspalte und als "Schusterjungen" Absatzanfänge am Fuß einer Seite oder Textspalte. Vermeiden Sie derartige Fehler. Notfalls muß der Wortzwischenraum vergrößert oder verkleinert werden (Textumbruch). Bei Programmen, die diese Funktion nicht anbieten, sind Sie, falls Sie Wert auf gute Typographie und Gestaltung legen gezwungen, den Text neu zu formulieren (verlängern oder verkürzen).

Notizen

Zero Virus - Der Virenkiller

Das Starten von Zerovirus

Um Zerovirus zu starten, kann man entweder das Icon der Workbench durch Doppelklick auslösen - oder im CLI Zerovirus eintippen. Das Brainfileauch genannt Zerovirus.Brainfile) MUß entweder im aktuellen Verzeichnis oder im S:-Verzeichnis stehen. Das Brainfile wird sodann gelesen und der Speicher überprüft. Werden Viren gefunden, so werden sie automatisch entfernt und eine Meldung über den betreffenden Virus ausgegeben. Die Warm, Coll und Cold Capture sowie die KickTagPtr, KickMemPtr und KickChecksum Vektoren werden überprüft.

Diese sollten normalerweise $000000 sein und ein Zeichen für einen neuen Virus wäre, daß diese Vektoren auf einen anderen Wert zeigen. Falls sie nicht den Wert $000000 haben, wird die Möglichkeit gegeben, den Wert auf $000000 zu setzen. Da einige Programme wie z.B. Guardian diese Vektoren mit anderen Werten benutzen, sollte man allerdings vorsichtig sein, diese zu ändern. Falls die AmigaDos-1.3-resetfeste-RAM-Disk gefunden wird, wird eine Meldung ausgegeben.

Wenn ein Virus gefunden wurde, sollten sorgfältig die Bootdiskette und alle danach eingelegten Disketten überprüft werden !

Sobald Zerovirus mit dieser Arbeit fertig ist, erscheint eine Anzeige , die das Betätigen einer Maustaste verlangt. Darauf erscheint wieder das Hauptmenü auf dem Bildschirm

Das Hauptmenü

Diverse Optionen sind in diesem Menü möglich. Es folgt die Kurzbeschreibung und dann die ausführliche Dokumentation der Wahlmöglichkeiten.

CHECK DISK FOR VIRUSES

Diese Option überprüft Disketten auf Viren und entfernt diese auf Wunsch.

BACKUP BOOTBLOCKS TO DISCFILES

Diese Option kopiert Bootblöcke von Disketten.

RESTORE BOOTBLOCKS FROM DISKFILES

Diese Option erlaubt das Zurückkopieren vorher gespeicherter Bootblöcke auf die Originaldiskette.

CATALOGUE BACKED-UP BOOTBLOCKS

Diese Option erstellt einen Katalog über die gespeicherten Bootblöcke.

ALTER COLOURS

Hiermit können die Farben von Zerovirus verändert werden.

ABOUT ZEROVIRUS

Zeigt Informationen über das Programm an.

ICONIFY

Dieses ermöglicht, Zerovirus auf ein kleines Fenster auf der Workbench (als Zeit- und Speicheranzeige) zu reduzieren.

EXIT FROM ZEROVIRUS

Beendet das Programm und kehrt zum Ausgangspunkt zurück.

CHECK DISCS FOR VIRUS

Diese Option überprüft den Bootblock einer beliebigen Diskette oder einer Datei auf Viren. Außerdem wird die Startup-Sequence auf den Aufruf eines Viruses überprüft.

Wie die meisten anderen Optionen auch hat CHECK DISCS vier Laufwerksymbole in der oberen linken Ecke. Laufwerke, die nicht vorhanden oder benutzbar sind, erscheinen schraffiert.

Um eine Diskette zu prüfen, muß nur das entsprechende Laufwerkssymbol angeklickt werden. Falls dabei ein Fehler auftritt, wird am unteren Rand des Bildschirms eine Meldung ausgegeben. Ansonsten wird die Diskette geprüft und es erscheint eine Meldung über das Resultat der Prüfung. Rechts neben dem entsprechenden Laufwerkssymbol erscheint der Name des Bootblockes. Falls die Diskette einen Standard-Bootblock hat, erscheint die Meldung:

Normal DOS-Bootblock

Handelt es sich um einen anderen Bootblock, erscheint respektive:

Non-StandardBootblock

Befindet sich der Non-StandartdBootblock im Zerovirus. Brainfile wird der Name des Bootblockes angezeigt. Enthält der Bootblock ein Virus, wird eine Meldung über den Virus in rot ausgegeben.

Am unteren Bildschirmrand erscheint eine Meldung, was weiter zu tun ist. Diskettenwechsel im aktuellen Laufwerk werden von Zerovirus automatisch erkannt, sodaß jede neu eingelegte Diskette geprüft wird.

Die erste Option des Menüs ist LEARN. Durch Anwahl dieser Option wird der aktuelle Bootblock der Brainfile einverleibt (soweit ihn Zerovirus nicht schon kennt). Nach der Anwahl von LEARN erscheint eine Frage nach dem Namen des Bootblocks. Dieser kann bis zu 60 Stellen lang sein. Da

recognized enden. Nach dem Drücken der Return-Taste erscheint eine weitere Abfrage nach der Beschreibung des Bootblockes. Diese Beschreibung kann wiederum 60 Zeichen lang sein. Hier wird keine Erweiterung durch Zerovirus vorgenommen. Falls der gewählte Bootblock ein Virus enthält, sollte statt einer Beschreibung nur die Return-Taste betätigt werden. Daraufhin wird die Meldung:

This Disk contains a virus! Install it immediately ! automatisch angezeigt. Danach wird der Bootblock in der Brainfile festgeschrieben. Natürlich muß sich die Brainfile auch hier wieder im aktuellen oder im S:Verzeichnis befinden. Es wird gebeten, beim Auftreten von neuen Viren, diese an den Autor zu schicken, damit bei Neuveröffentlichungen von Brainfiles diese schon enthalten sein können.

INSTALL DISC

Erlaubt, den Bootblock der angewählten Diskette mit einem von vier eingebauten Bootblöcken zu ersetzen. Der ursprüngliche Bootblock geht dabei natürlich unwiederbringlich verloren, so daß es sich, soweit man sich nicht ganz sicher ist, empfiehlt, den Bootblock vorher über die Backup-Funktion zu speichern.

Falls keine Fehler auftreten, wird die Diskette dann installiert. Das Drücken der rechten Maustaste öffnet eine Abfrage nach dem gewünschten, zu installierenden Bootblock.

Folgende vier Bootblöcke stehen zur Auswahl :

Standard

Der Standart AmigaDOS 1.3 Bootblock. NoFastMem: -Dieser Bootblock schaltet alle autokonfigu-rierenden Speichererweiterungen ab.

BigScreenTest

Alle PAL-Amigas haben einen Fehler der manchmal nach dem Booten dafür sorgt, daß statt des PAL-Bildschirmes der NTSC-Bild-schirm erscheint. Dieser Bootblock gibt die Möglichkeit bei Auftreten dieses Fehlers neu zu booten. AutoAddRAM: -Dieser Bootblock erlaubt es, automatisch ein Stück nicht autoconfigurenden Speicher beim Booten hinzuzufügen. Bei der Installation erscheint eine Abfrage der Start- und Endadresse in Hexadezimal. Erfolgt keine Eingabe, werden automatisch die Werte $f80000 bis $fbfffe gesetzt.

VIEW BOOTBLOCK

Ermöglicht, den Bootblock im ASCII-Format zu betrachten. Hierbei werden alle Zeichen eines Standardbootblockes weiß, alle anderen rot dargestellt.

RETURN TO MAIN MENU

Geht ins Hauptmenü zurück.

FILE VIRUS CHECK

Erlaubt das Überprüfen von Verzeichnissen und Dateien auf Fileviren. Neue Fileviren können nicht in die Brainfile eingespeichert werden, daher wird beim Auftauchen neuer Fileviren eine neue Brainfileversion vom Autor herausgegeben werden. Eine Beschreibung der gespeicherten Fileviren erfolgt automatisch bei der Anwahl dieses Menüpunktes. Nach den Informationen erfolgt eine Abfrage des zu untersuchenden Verzeichnisses oder der Datei. Die Eingabe hat mit genauem Pfadnamen zu erfolgen. Werden Fileviren gefunden, erscheint die Abfrage, ob sie entfernt werden sollen. Nach dem Überprüfen erfolgt eine Ausgabe von statistischen Daten über die überprüften Dateien. Falls der BSG9 Virus gefunden und eliminiert wurde, wird außerdem die Möglichkeit gegeben zu versuchen, die befallene Datei zu restaurieren. Falls dieses fehlschlägt, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

TOOLKIT KEYS

Diese Werkzeug-Tasten können vom CHECK DISK Menü aus erreicht werden. Diese Tasten erlauben es , Funktionen anzuwählen, die nicht über die Maus erreichbar sind.

F1 - UnINSTALL

Diese Taste bewirkt, daß die aktuelle Diskette nicht mehr bootfähig ist.

F2 - Fix Checksum

Diese Taste restauriert die Bootblock Checksummen und macht die Diskette wieder bootfähig.

F3 - Copy Bootblock

Diese Taste ermöglicht das Kopieren des Bootblockes der aktuellen Diskette auf eine Diskette in einem zu bestimmenden Laufwerk.

BACKUP BOOTBLOCKS TO DISC FILES

Diese Option erlaubt es, sich eine Kopie eines jeden nicht-Standard-Bootblockes auf Diskette abzuspeichern, um im Falle eines Virenbefalls des Originalbootblockes die Sicherheitskopie wieder auf die Originaldiskette zurückzukopieren. Der Bildschirm ist fast identisch mit dem CHECK DISC Bildschirm, nur daß hier die Menüpunkte LEARN und FILE VIRUS CHECK fehlen und dafür der Punkt BACKUP BOOTBLOCK vorhanden ist. Für die anderen Menüpunkte gilt das in der CHECK DISC FOR VIRUSES Erläuterung Gesagte.

BACKUP BOOTBLOCK

Speichert den Bootblock des aktuellen Laufwerkes in eine Diskettendatei. Wenn dieser Menüpunkt angewählt wird, wird der entsprechende Bootblock gelesen. Daraufhin erscheint eine Abfrage nach dem Pfadnamen der Zieldatei. Es wird vorgeschlagen, alle gespeicherten Bootblöcke aus Gründen der Übersichtlichkeit in einem Verzeichnis zu lassen. Nach der Eingabe des Pfadnamens und dem Anklicken des OK Feldes erscheint eine weitere Abfrage nach dem Kommentar für den Bootblock (max. 40 Zeichen). Nach dieser Eingabe wird der Bootblock in der angewählten Datei abgelegt.

RESTORE BOOTBLOCKS FROM DISC FILES

Diese Option bewirkt das Gegenteil des vorgenannten Menüpunktes. Hiermit

können abgespeicherte Bootblöcke wieder auf das aktuelle Laufwerk übertragen werden. Nach der Anwahl erscheint eine Abfrage des Pfades für die Bootblockdatei. Anschliessend wird der Bootblock auf das aktuelle Laufwerk übertragen.

VIEW SAVED BOOTBLOCKS

Arbeitet analog zu VIEW BOOTBLOCKS, nur daß hier die abgespeicherten Bootblöcke betrachtet werden können. Auch hier muß wieder der Pfad der Bootblockdatei eingegeben werden.

CATALOGUE BACKED-UP BOOTBLOCKS

Diese Option erlaubt es, einen Katalog der gespeicherten Bootblöcke in einem spezifizierten Verzeichnis zu erzeugen.

CATALOGUE TO FILE UND CATALOGUE TO PRINTER

Schicken den Katalog entweder an eine Datei oder zur Ausgabe auf einen Drukker.

INCLUDE COMMENTS und INCLUDE DATES

Erlauben die Entscheidung, ob Kommentare und Datumseinträge mit im Katalog erscheinen sollen oder nicht.

GENERATE CATALOGUE

Erzeugt eine Abfrage für den Pfadnamen der Bootblockdatei. Nach dem Anklicken von OK wird, soweit der Katalog in eine Datei ausgegeben werden soll, nach dem Dateinamen gefragt. Danach wird die Bootblockdatei gelesen. Es können allerdings nur Bootblökke katalogisiert werden, die auch mit zerovirus abgespeichert wurden. Danach wird der Katalog zum gewünschten Ausgabemedium gegeben.

ADJUST COLOURS

Dieser Menüpunkt erzeugt eine Farbpalette auf dem Bildschirm, mit der die Farben von Zerovirus geändert werden können. Aus den sich oben links befindlichen Farbfeldern kann man sich die zu verändernde Farbe aussuchen. Die ersten drei Schieberegler bestimmen den Anteil von rot, grün und blau in der gewählten Farbe. Die nächsten drei Regler sind für die Farbsättigung und Brillianz zuständig. Der breite, farbige Balken zeigt die aktuell gemischte Farbe sowie den Anteil der Spektralfarben in hexadezimaler Darstellung. COPY erlaubt es, die angewählte Farbe auf einen anderen imaginären Stift zu übertragen.

SPREAD

Verteilt die Farben zwischen der aktuellen Farbe und dem Stift. Reset setzt die Farben auf den Ausgangszustand zurück. Drükken von ESCAPE hat den selben Effekt. CANCEL oder das Anklicken des Schließfeldes setzt die Farben auf den Ausgangszustand und geht in das vorherige Menü zurück. OK benutzt die Änderungen und geht zum vorherigen Menue zurück. SAVE macht dasselbe und versucht zusätzlich , die Änderungen in die Datei Zerovirus.Palette zu schreiben. Dazu muß sich diese Datei aber entweder im aktuellen oder im S: Verzeichnis befinden.

About Zerovirus

Gibt einige Informationen über den Autor und das Programm bekannt. Zudem erfahren Sie hier, welche Version des Brainfiles benutzt wird.

ICONIFY

Diese Option schließt den Zerovirus Bildschirm und öffnet ein kleines Fenster auf der Workbench Titelleiste mit Uhrzeit, sowie verfügbarem Chip/Fastram. Alle vorhandenen und alle neu eingelegten Disketten werden bei Anwahl dieser Option überprüft. Falls ein Virus oder ein unbekannter Bootblock auf einer Diskette vorhanden ist, erscheint eine Abfrage, ob man in das Zerovirus Hauptprogramm zurückkehren will. Dort kann anhand der CHECKDISC oder der LEARN-Funktion der Virus oder Bootblock "erforscht" werden.

Vom Zerovirus Icon kommt man durch Anklikken des Schließfeldes wieder in das Hauptprogramm. Vom CLI aus kann Zerovirus durch die Eingabe von "Zerovirus -1" im Icon-Modus starten.

Dateiabfrage benutzen

Die Dateiabfrage ist ein sehr einfacher Weg, um in jede beliebige Datei zu gelangen. Sie besteht aus verschiedenen Feldern: Dem Verzeichnisfeld, mit dessen Hilfe aus den vorhandenen Verzeichnissen ein beliebiges ausgewählt werden kann. Dem PARENT-Feld, mit dem in das Mutterverzeichnis zurückgegangen werden kann. Dem OKAY-Feld, mit dem man die Abfrage ohne Anwahl einer Datei verlassen kann. Dem RENAME Feld, mit dem man die aktuelle Datei umbenennen kann. Dem DELETE-Feld, um die aktuelle Datei zu löschen.Dem MAKE DIR - Feld, mit dem ein Unterverzeichnis im aktuellen Verzeichnis erzeugt wird. Mit Hilfe des seitlichen Schiebereglers kann frei durch alle Verzeichnisse gescrollt werden. Die Verzeichnisse werden bei Diskettenwechsel oder bei Angabe eines neuen Verzeichnisses automatisch aktualisiert.

BRAINFILES

Die Brainfile für Zerovirus heißt Zerovirus.Brainfile. Es handelt sich hierbei um eine Textdatei. Die Datei könnte auch direkt editiert werden (z. B. mit ED), aber es ist einfacher, sie über die LEARN-Funktion zu verändern. Die Brainfile muß als letzte Zeile das Kommando "Quit" auf einer neuen Zeile enthalten und darf keine nachfolgenden Steuerzeichen mehr besitzen. Neue Brainfiles werden übrigens über die PD-Serie MegaDisk erhältlich sein.

Notizen

VIDEOPRODUKTION AM AMIGA von Walter Friedhuber

Was beim Einsatz eines Genlock-Systems in der Praxis zu beachten ist, welches Equipment zur Aufzeichnung von Real- und Computerfilmen benötigt wird und wie man die vorhandenen Möglichkeiten optimal anwendet, soll am Beispiel des Y-C-Genlocks von "electronic design" und Deluxe Paint III umrissen werden.

Im folgenden Workshop werden wir mit Hilfe von Deluxe Paint III einen einfachen, bewegten Titel erstellen, ihn mit Hilfe eines Genlocks manipulieren, einige Spezialeffekte hinzufügen und das Ergebnis auf Videoband aufzeichnen.

GRUNDLEGENDE VORARBEITEN und GERÄTEKONFIGURATION

Titel- oder Tricksequenzen, die durch einen eingespielten Videofilm unterlegt werden, sollten grundsätzlich im OVERSCAN-Format des ausführenden Programmes angelegt werden. Wer dazu Deluxe Paint III verwendet, muß beim Laden des Programms, im BILDSCHIRMFORMAT-Requester, die Option OVERSCAN anklicken. Dadurch wird gewährleistet, daß Grafiken, Titel oder Animationen, ohne störende Ränder aufgezeichnet werden können. Wer über mehr als 1 MByte RAM verfügt sollte zur Realisierung von Titelsequenzen möglichst im HI-RES-Modus des Programms arbeiten. Die ANZAHL DER FARBEN kann dabei ohne weiteres auf 8 reduziert werden. Mehr Farbtöpfe sind für einen Titel ohnehin nicht nötig. Damit jeder Leser die Chance hat, den Workshop durchziehen zu können, werden wir für unser Beispiel den LO-RES-Modus beibehalten und lediglich (das speicherintensive) Overscan-Format zuschalten. Ist dies geschehen schließen Sie den Requester mit OK.

Wir gehen nun davon aus, daß Sie Ihr Genlock-Interface, wie im beiliegenden Handbuch beschrieben, angeschlossen haben und als Zuspieler (Player) entweder einen (Zweit-) Videorecorder oder Ihre Videokamera verwenden. Kontrollieren Sie nun die Anschlüsse an Ihrem Genlock-Interface und versichern Sie sich, daß sowohl das FBAS- (Scart-Kabel) als auch das Y-C- (Hosiden-) Kabel mit Ihrem Aufnahmegerät verbunden ist.

Das Aufnahmegerät (Recorder), empfehlenswert ist hierfür ein System, das mit fliegenden Löschköpfen arbeitet, sollte mit einem möglichst hochwertigen HG- (High Grade-) oder Q- (High Quality-) Markenband (z.B.: MAXELL RX Pro, BASF SHG, FUJI SHG oder TDK HDX PRO) bestückt sein. Wer über einen S-VHS- (oder Hi-8) Recorder verfügt darf nicht darauf vergessen, daß das hochwertige Y-C-Signal nur auf speziell (mit einer Mischung aus Eisenpulver und Kobalt) beschichteten Bändern zum Tragen kommt. Der Preis für derartige Spitzenware ist um die 30 Mark angesiedelt. Verwenden Sie unbedingt Produkte von bekannten Herstellern, auch wenn diese etwas teurer ausfallen. Wer einschlägige Test in den bekannten Videozeitschriften verfolgt, weiß, daß nur bei dieser Ware eine niedrige Dropout-Rate (Aussetzer am Band), ein hoher Signal-/Rauschabstand (mitverantwortlich für die Bildqualität) und eine niedrige Qualitätsstreuung gewährleistet ist.

DER AUFNAHMERECORDER sollte, wie bereits kurz erwähnt, ein möglichst hochwertiges Gerät sein, das über eine saubere Assemble-Schnittmöglichkeit verfügt. Hinter dem Begriff 'ASSEMBLE-Schnitt' verbirgt sich die Forderung, daß überspielte Teilsequenzen eines Video- oder Computerfilms ohne störendes Flimmern aneinandergefügt werden können. Im Gegensatz zum INSERT-Schnitt, bei dem sich nachträglich beliebig lange Filmausschnitte innerhalb einer bereits aufgezeichneten Sequenz einkopieren lassen. Über eines sollten Sie sich im Klaren sein: Mischen und Aufzeichnen von Realfilmen und Computergrafiken oder -animationen bedingt zwangsweise ein "elektronisches Schneiden" des Materials.

Jede Szene die Sie neu aufnehmen und an eine bereits vorhandene anhängen, schreibt sich ihre eigene Synchronspur auf's Band. Deshalb ist es von primärer Bedeutung, daß sich an den "Nahtstellen" keine Zeitverschiebungen bilden. Andernfalls wird das Bild während der Wiedergabe an exakt diesen Schnittpositionen kurzzeitig in sich zusammenfallen, was in etwa genauso so wünschenswert ist wie eine Tarantel auf einem Stück Sachertorte. Um dies zu verhindern bietet die Unterhaltungsindustrie schon seit geraumer Zeit Recorder an, die über drei oder gar vier Videoköpfe verfügen.

Wozu das nun wieder gut ist? Manche Recorder bieten Sonderfunktionen wie Zeitlupe, Standbild etc. an, die bei traditionellen Zwei-Kopf-Geräten meist stark verzitterte Bilder liefern und Störstreifen produzieren, die jedem Piratensender zur Ehre gereichen würden. Erst Geräte mit 3 Videoköpfen liefern ein einwandfreies Standbild, was wiederum eine grundlegende Voraussetzung beim Digitalisieren von Realbildern darstellt.

Die Ursache für dieses Verhalten ist einfach zu erklären: Hält man ein Videoband an, stellt sich der Kopf automatisch in einen anderen Abtastwinkel, als dies beim normalen Betrieb der Fall ist. Mal liegt er etwas neben der Spur, dann wieder genau darauf, ganz wie es der Mechanik gefällt. Nimmt man nun aber einen dritten Kopf hinzu, kann eine spezielle Elektronik ermitteln, von welchem der Köpfe das stärkere Signal gesendet wird - ein Zeichen dafür, daß er auf der Spur aufliegt. Eine Automatik schaltet sodann auf diesen Kopf um, das Standbild ist ohne Störstreifen. Der dritte

Kopf macht sich aber auch bei Einzelbildfortschaltungen positiv bemerkbar. Diese Möglichkeit eines Videorecorders wird beispielsweise immer dann gebraucht, wenn an eine bereits aufgezeichnete Sequenz, an einer ganz bestimmten Position - die Sie im Einzelbild- oder Zeitlupen-Modus "anfahren" - eine neue Bildfolge hinzugefügt werden soll.

Der 3. Kopf verhindert dabei zuverlässig das Durchlaufen eines Störbalkens, wenn Sie von einem Suchbild zum anderen weiterschalten. 4-Kopf-Systeme gehen noch einen Schritt weiter: Sie bieten unter anderem die (für unsere Zwecke nicht so wichtige) Möglichkeit an, durch Halbierung der Bandgeschwindigkeit eine doppelt so hohe Spielzeit realisierbar zu machen (bei entsprechenden Qualitätsverlusten). Aber auch bei der Wiedergabe eines Standbildes, bei der Zeitlupenfunktion oder der Einzelbildabtastung weisen 4-Kopf-Recorder Vorteile auf: Mit Hilfe der sogenannten DA-4-Kopf-Technik (Doppel-Azimut), bei der zwei Videoköpfe dicht nebeneinander auf der Kopfscheibe montiert sind, wird damit ein Halbbild von zwei Köpfen gleichzeitig abgetastet. Ein Standbild, exzellent wie ein Dia, ist das Resultat dieses Mehraufwands. Soviel zur Technik eines Aufnahmerecorders. In Ihrem Kamkorder oder Player sollte zu diesem Zeitpunkt der zum Betiteln auserkorene Film, am besten das Original, eingelegt sein.

TITELANIMATION MIT DELUXE PAINT III

Wie gesagt, soll lediglich ein einfacher Rolltitel erstellt werden, der sich dazu eignet, bestimmte Genlocking-Funktion zu verdeutlichen. Ausgefuchste Sequenzen, Special Effects und ähnliche Scherze finden Sie in der zu diesem Thema angebotenen Literatur.

Ausgangssituation: Der OVERSCAN-Modus ist aktiv, am Bildschirm ist die leere DPaint-Malfläche sichtbar.
* Klicken Sie mit der rechten Maustaste das Text-Werkzeug (A-Icon) an, selektieren Sie aus dem "Schrift wählen"-Requester eine geeignete, mindestens 20 Pixel hohe Schrift (z.B. Diamond 20) - je größer desto besser - und schließen Sie daraufhin das Auswahlmenü.

* Wählen Sie aus der Farbpalette des Malkastens die gewünschte Schriftfarbe aus und schreiben Sie das Wörtchen URLAUB auf den Schirm. Sobald dies geschehen ist, verlassen Sie durch Drücken der ESC-Taste den Textmodus und heben den Titel mit der rechten Maustaste vom Hintergrund ab (Taste b drücken).

* Klicken Sie mit der linken Maustaste eine Farbe an, die im starken Kontrast zu der verwendeten Schriftfarbe steht und hämmern Sie dann auf die Taste 'o'. Dadurch wird Ihr Schriftzug mit einem Rand versehen, der ihn deutlich hervorhebt, den Kontrast zum später einzuspielenden Realfilm steigert.

* Eröffnen Sie eine Animationsdatei in der Länge von 210 Bildern (Anim-Menü, Bilder-Anzahl befehlen und im Requester 210 einstellen).

* Da der Titel von unten nach oben über den Bildschirm wandern soll, schieben Sie ihn soweit aus dem Sichtbereich, bis er am Startort verschwunden ist. Dann klicken Sie 1mal auf die linke Maustaste.

* Halten Sie die SHIFT-Taste fest und drücken Sie die Taste 'm'. Im daraufhin erscheinenden 'Bewegen'-Requester korrigieren Sie den Feldinhalt von 'Dist: Y' (Vertikalbewegung) auf 350, was vollständig dazu ausreicht, um den Titel vom unteren bis über den oberen Bildschirmrand hinaus, zu bewegen. Mit OK leiten Sie den Berechnungsmodus ein.

MISCHEN EINES REALFILMS MIT EINER COMPUTERANIMATION

Drücken Sie Taste '4' (im Schreibmaschinenblock der Tastatur) und überprüfen Sie die Ablaufgeschwindigkeit (die standardmäßig auf 30 Bilder pro Sekunde voreingestellt ist). Ändern Sie das Tempo so, daß ein ruckfreier Ablauf gewährleistet ist und tippen Sie dazu - während der Titel über den Bildschirm scrollt - solange auf die LINKE Cursortaste, bis die Geschwindigkeit Ihren Vorstellungen entspricht. Stören Sie sich nicht daran, wenn der Schriftzug etwas ruckelt. Es geht uns hier nicht darum eine perfekte Animation zu erstellen, sondern Ihnen bestimmte Genlock-Funktionen vorzuführen!

* Durch Drücken der Leertaste kann der Abspielvorgang unterbrochen werden.
Jetzt ist es an der Zeit, einige Vorkehrungen zu treffen, die für das Gelingen der Aufzeichnung von Bedeutung sind:

- Da bei der praktischen Durchführung unser Titel nur einmal über den Schirm wandern soll, muß dafür gesorgt werden, daß sich nach Ablauf dieses Vorganges keine störenden Programm- und Filmteile im Sichtbereich befinden. Blenden Sie zuerst den am Pinselgriff "klebenden" Titelzug aus und drücken Sie dazu die Punkt-Taste. Klicken Sie dann im Malkasten die erste Farbe Ihrer Palette an (Hintergrundfarbe) und lassen Sie das Cursorfadenkreuz mit Hilfe der Taste DEL verschwinden. Mit Funktionstaste F10 schalten Sie die Menü- und Iconleiste in den Hintergrund. Halten Sie dann die SHIFT-Taste fest und tippen Sie die '1' an. Der Computerfilm wird "zurückgespult" und Sie können sicher sein, daß Ihre Animation mit dem ersten Bild startet. Damit sind (fast) alle Vorbereitungen getroffen. Drücken Sie doch mal versuchshalber die Taste 5 (1mal abspielen)...

Sobald die Animation abgelaufen ist, bleibt der Bildschirm sauber, ein im Hintergrund eingeblendeter Videofilm kann ohne Störungen solange aufgezeichnet werden, bis er durch Drükken der Recorder-Pause-Taste "geschnitten" wird... Okay. Schalten Sie mit SHIFT 1 wieder auf das erste Bild zurück.

* Versichern Sie sich, daß am Genlock-Interface der MODE-Regler am äußersten LINKEN Anschlag steht und der FADER-Regler voll nach RECHTS aufgedreht ist. Mit Hilfe dieser Einstellung läßt sich der zugespielte Videofilm weich einfädeln, eine harte Einblendung zu Beginn der Aufzeichnung wird vermieden.

* Schalten Sie das AUFNAHMEGERÄT auf 'Record' und nehmen Sie eine etwa zwanzig Sekunden lange Sequenz des leeren Computerschirms auf! Damit verhindern Sie, daß Ihr Videoband beim Abspielen über-

gangslos mit der Titelsequenz loslegt und unterdrücken störende Einschaltstreifen. Sobald die Vorlaufzeit um ist, drücken Sie die 'Pause'-Taste Ihres Recorders. Damit sind Sie bereit, den ersten Assemble-Schnitt durchzuführen.

* Starten Sie den Zuspieler und schalten Sie das Aufnahmegerät wieder auf RECORD (bei den meisten Videosystemen muß dazu die PLAY-Taste gedrückt werden. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Recorderanleitung).

* Nach wenigen Sekunden drehen Sie den MODE-Regler langsam nach RECHTS. Das Videobild wird mehr oder weniger schnell eingeblendet, die Aufzeichnung läuft.

* Drücken Sie Taste '5' und mischen Sie den Computertitel hinzu.

PRAXIS DES ASSEMBLE-SCHNITTS

Nachdem der Schriftzug den Sichtbereich des Schirms verlassen hat, kann die Aufzeichnung durch Betätigen der PAUSE-Taste angehalten werden.

Nun bleiben in der Praxis, bei Verwendung moderner Videorecorder, maximal fünf Minuten Zeit, um eine neue Animation zu laden und den einzuspielenden Videofilm an die Stelle zu spulen, die der Titelsequenz folgen soll. Diese Maßnahme, das Bild lediglich für relativ kurze Zeit anzuhalten, dient zur Schonung des Videobandes (und der Köpfe), da die Videoköpfe auch im STILL-Betrieb (PAUSE) unablässig die aktuelle Bandstelle abtasten und bei längerem Stillstand eine Beschädigung des Bandes auftreten könnte. Deshalb ist es dringend anzuraten, sich bereits VOR BEGINN einer Überspielaktionen einen entsprechenden Schnittplan festzulegen, in dem der Zählwerkstand der einzelnen aufzunehmenden Szenen und Notizen über die einzumischenden Animationen eingetragen sind.

Leider hat das Arbeiten ohne eine spezielle Schnittsteuereinheit den Nachteil, daß die nächste angefügte Szene NICHT BILDGENAU an der Position eingeblendet wird, an der Sie die Aufzeichnung gestoppt haben. Verantwortlich dafür ist die Technik, mit der Assemble-Schnitte vom Recorder durchgeführt werden: Sobald Sie die Aufnahme mit PAUSE anhalten, spulen die meisten Recorder erstmal das Band um "einige" Bilder zurück (bis zu 3 Sekunden oder anders gesagt - um 75 Bilder). Beim Wiederanlaufen benötigt die Mechanik dann etwa zwei bis drei Sekunden bis eine stabile Bandführung garantiert werden kann.

Je nach Recordertyp fehlen letztendlich mehr oder weniger große Teile der zuletzt aufgezeichneten und der neu eingeblendeten Szene! Dieser Verlust kann dadurch umgangen werden, daß das Band bereits "kurz" vor der gewünschten Szene gestartet wird. Die Anlaufzeit Ihres Recorders läßt sich mit einer Stoppuhr ermitteln, womit wenigstens einigermaßen genaue Schnitte möglich werden. Wirklich bildgenau (mit einem Versatz von 1-2 Bildern) kann man allerdings nur mit speziellen Schnittcomputern arbeiten, die ab DM 1200.- am Markt erhältlich sind. Spielen wir uns aber jetzt ein wenig mit den Genlock-Funktionen.

GENLOCK-EFFEKTE

Lassen Sie dazu die Animation ausnahmsweise mit Taste 4 (Endlos-Abspielen) ablaufen...

* Drehen Sie dabei den FADER-Regler soweit zurück, daß er ungefähr in Mittenstellung zu ruhen kommt. Wie Sie beobachten können, wird der Schriftzug dabei transparent, ein Effekt, der sich durch vorsichtiges Zudrehen des FADER-Reglers noch weiter steigern läßt.

* Belassen Sie den FADER-Regler in dieser Position und drehen Sie nun den MODE-Regler nach links: Das Videobild wird ausgeblendet, die Computeranimation bleibt nach wie vor aktiv.

* Drehen Sie den MODE- und den FADER-Regler wieder voll nach RECHTS. Drücken Sie den CVBS-Schalter Ihres Monitors. Sofort erscheint das Bild in der aufzuzeichnenden Qualität, die naturgemäß etwas schlechter ausfällt, als das zuvor sichtbare RGB-Bild. Jetzt ist dazu Gelegenheit, eventuell verschlierende Farbflächen (wie sie zuweilen im FBAS-Betrieb auftreten) zu korrigieren.

Als besonders empfindlich erweisen sich dabei die Farben Rot und Blau. Sofern Sie diese Farbtöne in Ihrem Titel verwendet haben, stoppen Sie die Animation (Leertaste) und blenden mit Taste 'p' den Farbpalette-Requester des Programms ein.

* Klicken Sie dort zuerst die betroffene Farbe (Rot oder Blau) an und ziehen Sie den S- (Sättigungs-) Regler auf den Skalenwert 10 (um ein Drittel) nach unten. Wiederholen Sie diese Maßnahme auch für eventuell verwendete Blauwerte. Die Methode bewirkt, daß ein Verschlieren von Farbflächen auf ein Minimum reduziert wird. Schließen Sie den Requester und starten Sie die Animation wiederum mit Taste 4.

* Betätigen Sie jetzt mal den INVERTER-Schalter und stellen Sie ihn nach oben: Das zugespielte Realbild verschwindet aus dem Bereich der Hintergrundfarbe und wird in den laufenden Titel eingestanzt (Schlüssellocheffekt). Wenn dieser aus großen Zeichen zusammengesetzt ist, ergeben sich sehr effektvolle Titelsequenzen. Legen Sie den Schalter wieder nach unten.

* Stoppen Sie die Animation (Leertaste) und rufen Sie mit Taste 'p' den Farbpalette-Requester auf. Klicken Sie dort den ersten Farbtopf (die Genlock-Hintergrundfarbe 0) an und schieben Sie den Blau-Regler voll nach oben. R und G sollten auf Skalenwert '0' verbleiben. Schließen Sie den Requester. Drehen Sie (soferne nicht bereits geschehen) sowohl den FADER-als auch den MODE-Regler voll nach rechts. Drehen Sie dann den MODE-Regler langsam nach LINKS auf.

Das im Hintergrund eingespielte Videobild verfärbt sich langsam stärker und stärker werdend; monochrome Effekte beliebiger Art lassen sich damit blitzschnell erzeugen, ohne daß teure Multiprozessoren angeschafft werden müssen. Treiben Sie dieses Spielchen mit roter Farbe, lassen sich Sonnenuntergänge generieren, die sich gewaschen haben. Bekanntlich

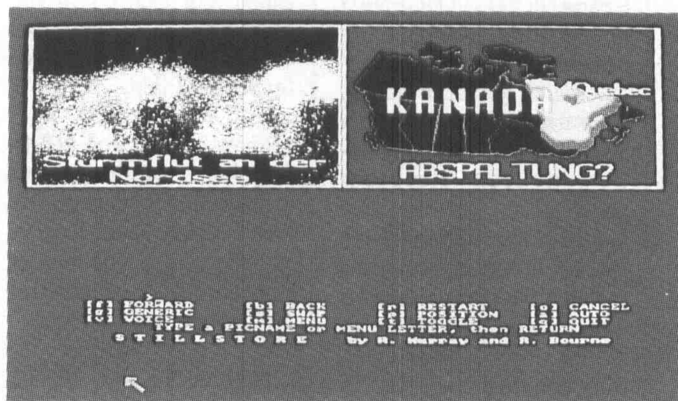
steht Ihnen zur Manipulation der Farbe 0 die gesamte AMIGA-Farbpalette zur Verfügung, so daß jeder gewünschte Farbton erzeugt werden kann.

* Helligkeitskorrekturen lassen sich - bei Bedarf - mit Hilfe des ILLUMIN(anz)-Reglers ausgleichen.

* Durch Drehen des MODE-Reglers nach rechts kann auf die Originalfarben des Videos überblendet werden. Ein voll zugedrehter MODE-Regler in Kombination mit einer beliebigen Hintergrundfarbe läßt Farbenspiele von höchster Qualität zu. "Tag-/Nacht"-Überblendungen, und umgekehrt, sind realisierbar.

list die eingestellte Hintergrundfarbe voll sichtbar und wird der Aufnahmerecorder in Pause-Stellung gebracht, kann am Zuspieler eine neue Sequenz angefahren und durch Aufdrehen des Mode-Reglers weich eingeblendet werden.

Soweit unser erster Einführungskurs in die Genlock-Aufnahmetechnik. Sollte Ihnen dieser Kurs Spaß gemacht haben, schreiben Sie uns. Bei Bedarf könnten wir Ihnen zeigen, wie man mit dem AMIGA und einem Low cost-Special Effect-Generator (etwa dem JVC JX-W9, für DM 1200.- im Fachhandel erhältlich) elektronische Wipe-, Paint-, Negativ- und Weichzeichner-Effekte generiert, wie perfekte Tonmischungen verwirklicht oder semiprofessioneller Schnitt realisiert werden kann.



Der fertige "Filmmix".

Workshop: Ettikettendruck mit Datamat

Sowohl Datamat, als auch Datamat Plus und Datamat Professionel besitzen die Möglichkeit, Etiketten zu bedrucken (Bild 1). Wie Sie dieses nützliche Feature auch sinnvoll benutzen können, zeigt Ihnen dieser Workshop. Wir wollen also mit Datamat (es ist egal, welche Programmversion Sie benutzen) einmal eine Datei erstellen, mit der Sie Ihre Disketten verwalten lassen können und hinterher die Etiketten ausdrukken lassen können.

Starten Sie dazu Datamat und wählen Sie den Menüpunkt Datei öffnen (<Amiga-o>) aus. Geben Sie in der erscheinenden File-Select-Box den Namen Ihrer Datei an, beispielsweise Amiga, und bestätigen Sie dies durch Ok. Da eine solche Datei noch nicht existiert, werden Sie gefragt, ob Sie eine neue erstellen möchten. Bestätigen Sie dies. Es erscheint nun ein Requester, in dem Sie die Anzahl und die Art der Felder festlegen können. Geben Sie in dem Text-Gadget mit der Überschrift Feldname zuerst das Wort Name: ein und drücken Sie dann <Return>.

Erzeugen Sie auf die gleiche Weise noch zwei Felder mit den Namen Hinweis1: und Hinweis2:. Diese drei Felder sind Textfelder. Als letztes müssen Sie noch ein Datumsfeld erzeugen. Klikken Sie dazu das Gadget, welches einen Kalender zeigt an, und geben Sie als Feldnamen Datum: ein. Klikken Sie dann das Gadget Ok an. Sie werden gefragt, ob Sie Ihre Datei durch ein Paßwort schützen möchten. Dies liegt ganz in Ihrer Hand, ob Sie dies machen wollen. Ist dies erst einmal erledigt, so erzeugt Datamat eine Datei mit den angegebenen Feldern und zeigt diese auf dem Bildschirm an.

Sie könnten nun bereits mit der Dateneingabe beginnen. Allerdings ist es sinnvoll, das Dateilayout erst einmal festzulegen, bevor dann die Daten eingegeben werden. Wir wollen nun zuerst die Bildschirmmaske abändern. Wählen Sie dazu den Menüpunkt Maske ändern .../Bildschirmmaske aus dem Optionen-Menü aus. Es erscheint der Maskeneditor. Klicken Sie nun das erste Eingabefeld mit der Bezeichnung Name: an, woraufhin an jeder Ecke dieses Feldes kleine Quadrate erscheinen.

Klicken Sie das rechte untere Quadrat an und verschieben Sie es bei gedrückter Maustaste so, daß das Feld nur noch 26 Buchstaben groß ist. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los. Verfahren Sie so ebenfalls mit den anderen drei Feldern. Deselektieren Sie das selektierte Feld durch Klicken auf einen freien Bereich und klicken Sie nun die Schriften Name:, Hinweis1:, Hinweis2: und Datei: sowie den Namen der Datei bei gedrückter Schrift-Taste an und klicken Sie anschließend das Mülleimer-Gadget an, woraufhin nach bestätigter Sicherheitsabfrage alle Felder verschwinden. Klicken Sie das Gadget Textaussehen an und deselektieren Sie alle Optionen und stellen Sie die Schrift Topaz 8 ein. Aktivieren Sie nun das Gadget, welches eine Schreibfeder darstellt, und fahren Sie mit dem Cursor auf eine Stelle innerhalb des schwarzen Fensters und halten Sie die Maustaste etwas länger gedrückt. Es erscheint ein Cursor.

Geben Sie hier Name: ein und drücken Sie <Return>. Der Text wird daraufhin umrandet. Bewegen Sie ihn nun durch Anklicken, Festhalten der Maustaste und Bewegen des Mauszeigers vor das Feld Name:. Wiederholen Sie dies und erzeugen Sie noch die Texte Hinweis1:, Hinweis2: und Datum:. Klicken Sie nun alle Felder bei gedrückter Shift-Taste an und bewegen Sie sie so, daß das erste Feld links oben liegt. Verkleinern Sie nun das Fenster so, daß alle Felder sichtbar sind, nicht aber unnötig Platz verschwindet wird. In Bild 2 sehen Sie, wie Ihre Maske aussehen sollte.

Speichern Sie nun die Maske mit der Funktion Maske speichern (<Amiga-s>) ab, und verlassen Sie den Bildschirmeditor durch Anwählen des Menüpunkts Editor verlassen (<Amiga-q>). Wir müssen nun noch die Druckermaske erstellen, und schon ist unsere Datei fertig. Wählen Sie dazu den Menüpunkt Maske ändern .../Druckermaske aus dem Optionen-Menü aus. Es erscheint wieder ein großes Fenster. Wählen Sie zuerst den Menüpunkt Druckereinstellungen aus dem Menü Drucker aus. Klicken Sie das Gadget Etikettendruck an (Die anderen beiden Gadgets in diesem Bereich müssen inaktiviert sein.), stellen Sie den Zeilenabstand auf 6 dpi, geben Sie als Anzahl der Zeichen pro Seite 26 und für die Anzahl der Zeilen pro Seite 9 an. Die anderen Felder können so bleiben.

Des weiteren sollten Sie das Gadget Brief aktivieren, sofern Ihr Drucker über NLQ-Schrift verfügt. Verlassen Sie diesen Requester nun durch Anklicken des Gadgets Ok. Es werden nun rote gestrichelte Linien dargestellt, welche die Größe der Etiketten angeben. Innerhalb eines solchen Bereichs müssen nun die Felder plaziert werden. Zuerst müssen wir die Felder Name:, Hinweis1:, Hinweis2: und Datum: löschen. Klicken Sie diese dazu bei gedrückter Shift-Taste an und klicken Sie anschließend das Mülleimer-Gadget an. Verkleinern Sie die verbleibenden vier Felder auf eine Größe von 20 Zeichen (dies geht genauso wie im Bildschirmmaskeneditor) und plazieren Sie die Felder so, wie Sie es in Bild 3 sehen. Auch dies funktioniert analog zum Bildschirmeditor.

Klicken Sie nun das Feld Name: an und anschließend das Gadget Feldaussehen. Aktivieren Sie in dem erscheinenden Requester das Gadget Fett und verlassen Sie den Requester wieder durch Anklicken von Ok. Der Feldname wird nun in Fettschrift ausgegeben. Klicken Sie nun das Gadget, das die Schreibfeder darstellt an, und klicken Sie irgendwo im Fenster etwas länger. Es erscheint wieder der Cursor.

Geben Sie nun den senkrechten Strich ein, den Sie durch <Shift-Backslash> auf den Bildschirm zaubern und drücken Sie <Return>. Positionieren Sie diesen Strich nun wie in Bild 3 gezeigt. Erzeugen Sie einen zweiten Strich auf die gleiche Art und positionieren Sie ihn an die anderer Stelle. Speichern Sie nun die Maske durch Maske Speichern (<Amiga-s>) ab und verlassen Sie den Editor durch Editor verlassen (<Amiga-q>). Ihre Datei ist nun fertig. Geben Sie die Labels ein. Möchten Sie sie ausdrucken, so spannen Sie Etikettenpapier in den Drucker ein und wählen Sie den Menüpunkt Formular ausgeben (<Amiga-p>) aus. Klicken Sie in dem erscheinenden Requester das Gadget Drucker an und starten Sie die Druckausgabe mit Ok. Jeder Aufkleber wird nun mit jeweils einem Datensatz bedruckt. Sie müssen den rechten Rand nur noch dort abschneiden, wo sich die senkrechten Striche befinden.

So passen die Etiketten genau auf eine 3,5 Zoll Diskette. Möchten Sie auch gerne Etiketten für 5.25 Zoll Disketten bedrucken, so müssen Sie im Druckereditor die Anzahl der Zeichen pro Zeile von 26 auf 32 erhöhen und die Felder von 20 auf 26 Zeichen vergrößern. Desweiteren müssen Sie noch die beiden senkrechten Striche löschen, da Sie nicht mehr gebraucht werden.

Bildschirmmaske mit Datamat erstellt.

DATAMAT Professional - ist er es ?

Um vollkommen ehrlich zu sein, ich bin wirklich ziemlich voreingenommen an Datamat-Professionall herangetreten. Um aber keine Unklarheiten aufkommen zu lassen, ich brauchte eine Dateiverwaltung, die sehr große Datenmengen aufnehmen und zu dem auch noch miteinander verknüpfen kann. Zu diesem Zeitpunkt gab es "nur" dieses Programm in meiner unmittelbaren Umgebung zu kaufen, sodaß ich mich entschloß, es mit diesem Programm zu probieren.

Als erstes fiel mir das sehr ausführliche Handbuch in die Hände. Schon der Umfang dieses Wälzers, immerhin fast 600 Seiten, sagte mir, daß ich da etwas anderes als diesen von Abstürzen geplagten und nicht diskutablen "Datamaten" vor mir hatte. Überheblich, wie ich nun mal Data Becker gegenüber stehe, dachte ich, daß ich die Disketten nur in die Laufwerke einstecke und erst mal eine "Probefahrt" mit dem Programm und den vorhandenen Dateien nach Indien mache. Ganz ehrlich, ich wollte das Programm nur einmal zum Absturz bringen. Ich sollte aber sehr schnell eines Besseren belehrt werden.

Unmittelbar nach dem Start (nur beim ersten Booten) erschien der Installationsrequester, in den ich meine persönlichen Daten eintragen mußte. Dabei sollten Sie sehr sorgfältig sein, denn nur durch diesen Requester erhält man sich seine Updaterechte für spätere Zeiten. Im übrigen ist diese Art des Kopierschutzes die einzigste, von der man behaupten kann, daß Sie sinnvoll (wegen des Updateanspruchs) und anwenderfreundlich ist.

Denn, wenn es sich wirklich um eine relationale Datenbank handelt, muß man sich um wichtigere Sachen als Dongles oder nervende Requester wie "Please insert Volume XYZ in Drive DF0:" wegen einer meist recht lapidaren Abfrage des Bootblocks oder eines eventuell vorhandenen Longtracks oder Fremdformats kümmern. Vor allem ist es sehr ärgerlich, wenn man schon ein zweites Programm besitzt, welches eventuell schon mit so einem "Dingle-Dongle" arbeitet (ich besitze zum Beispiel Logistix). Leider konnte mir bis jetzt keiner der Hersteller dieser geistreichen Erfindung (eines Dongles) erklären, wie ich zwei dieser ulkigen Dinger in den Joystickport 2 einstecken könnte (vielleicht sollten das die Hersteller einmal selbst probieren).

Wie gesagt, Datamat verzichtet darauf vollkommen. Keines der Programme ist in irgendeiner Weise kopiergeschützt, somit konnte ich das Programm ganz einfach auf meiner Festplatte installieren und von ihr aus auch den "Datamaten" starten. Beim Installieren habe ich allerdings einiges mehr auf meine Festplatte überspielt, als in der Anleitung steht. So verlangte Datamat immer wieder die Dateien-Diskette, wenn ich auf das vorhandene Hilfsfile zugreifen wollte, welches aus den Pull-down Menüs aufgerufen werden kann. Dazu mußte ich mir im Directory Datamat ein weiteres Directory "Dateien" anlegen und es aus der Startup-Sequence heraus auch assignen. Im übrigen empfehle ich jedem dieses Hilfsfile in der ersten Zeit häufig zu benutzen. Es sind sehr viele Informationen enthalten.

Genauso schade wäre es gewesen, wenn ich die wunderbaren Fonts nicht benutzen könnte. Aus diesem Grunde habe ich sie in mein Fonts-Directory übernommen. Anspruchsvoll wie ich bin, wollte ich mir wirklich eine Dateiverwaltung aufbauen, die sich von Superbase oder GoAmiga! in einigen Punkten unterscheidet. Dazu braucht man natürlich andere Fonts, als den Topazfont. Bevor ich an dieser Stelle nun kreuz und quer ins Schwärmen über die einzelnen Funktionen komme, möchte ich erst einmal auf ein paar recht nüchterne Zahlen zu sprechen kommen, um ein besseres Verständnis für die Leistungsfähigkeit des Programms zu erzielen.

Zahlen und Fakten

Als erstes wäre da die Programmkapazität zu erwähnen. Die Anzahl der Datensätze ist faktisch fast nur durch die Größe des Speichers auf Diskette oder der Festplatte begrenzt. So kann man mit Datamat Professional Dateien mit einer maximalen Größe von zwei Milliarden Zeichen, das entspricht 2 GIGABYTE, verwalten (ein Beispiel wäre das gesamte Berliner Telefonbuch, welches aus drei dikken Bänden besteht). Als Zahl sieht das auch ganz imposant aus: 2.000.000.000 oder? Gleichzeitig können bis zu 8 Dateien bearbeitet und im (wenn ausreichenden) RAM-Speicher gehalten werden. Dabei kann jeder Datensatz bis zu 80 Indexfelder enthalten, welche wiederum bis zu einer Genauigkeit von einem bis zu 999 Zeichen erstellt werden können.

Wie bitte, was für Felder? Zum Wort "Index" sagt mein Fremdwortlexikon: Verzeichnis, Stichwortliste, Ablesemarke, Zeigefinger. Das alles trifft den Nagel genau auf den Kopf. Mit Hilfe dieser Felder kann man, durch die sehr hohe Genauigkeit der Sortierung, sehr schnell beliebige Datensätze herausfiltern. Nehmen wir nur an, ich hätte eine Adress-Datei erstellt und diese auf Namen und Wohnort per Index sortiert. Diese Datei könnte ohne weiteres 50.000 Datensätze enthalten, ich würde tortzdem einen bestimmten Datensatz innerhalb von Sekunden finden. Außerdem ist die Anzahl der Suchkriterien durch nichts beschränkt, so daß ich noch Teile der Telefonnummer oder wer weiß was noch mit angeben könnte, um die Suche noch effektiver zu gestalten.

Jeder Datensatz kann aus 64.000 Zeichen bestehen. Die Anzahl der Datenfelder pro Datensatz ist nicht beschränkt. Die Größe eines Datenfeldes ist auf 32.000 Zeichen beschränkt. Dies trifft aber nur auf Textfelder

zu. Nur mal eine Frage zwischendurch, kennen Sie eine Bezeichnung mit einer Länge von mehr als 32.000 Buchstaben? Jederzeit können Verknüpfungen von Dateien vorgenommen werden , ohne daß eine Reorganisation (Umorganisation) der Dateien nötig wird.

Dabei wird die Verknüpfung der Dateien vom Programm automatisch verwaltet. Einzigste Bedingung ist, daß sich in den verknüpften Dateien mindestens ein Datenfeld befinden muß, in dem die Werte mit dem der zweiten Datei übereinstimmen, und auf beide Felder ein Index gelegt ist. Wenn man sich überlegt, daß andere Programme dies nur über eine sehr komplizierte Programmiersprache erlauben, kann man nur sagen "Hut ab" DATA-Offizier. Datamat Professional ermöglicht zwar die Programmierung, verlangt diese aber nicht, um das Programm so leistungsfähig zu machen wie es ohnehin schon ist.

Datamat Professional benötigt mindestens (oder sollte man anhand der eben genannten Dimensionen "nur" sagen?) 1 MByte RAM, unter dieser Speichergröße verweigert dieses Programm seinen Dienst. Ich bin aber der Meinung, wenn jemand ein Programm benötigt, welches solche ungeheuren Mengen von Daten verwalten und mit unterschiedlichen anderen Dateien oder Kalkulationen verknüpfen kann, hat er sowieso mehr als ein MByte Speicher zu bieten, oder hat sich gerade ein paar "Kilo Byte-Chips" bestellt.

Datamat Professional ist vollkommen mausgesteuert, bietet aber zusätzlich für fast alle Befehle die Möglichkeit diese auch über Tastenkombinationen aufzurufen. Sollte dies nicht ausreichen, kann der vollkommen funktionsunersättliche User, Datamat Professional mit der mitgelieferten Programmiersprache Profil programmieren und die erstellten Funktionen dem Menü oder den Tastenkombinationen zuordnen.

Die Programmiersprache Profil ist stark an BASIC angelehnt und läßt sich recht einfach erlernen. Jedoch würde eine nähere Beschreibung der Befehle hier den Rahmen sprengen, da man schon alleine darüber sicher ein ganzes Buch schreiben kann. Die erstellten Programme können auch compiliert werden (der Compiler ist integriert) was die Ablaufgeschwindigkeit wesentlich erhöht. Das Compilieren der erstellten Programme steigert nicht nur die Ablaufgeschwindigkeit und spart vielleicht wertvollen Speicherplatz. Es bietet außerdem auch Schutz der eigenen Programme vor all zu neugierigen fremden Augen.

Eine sehr hohe Datensicherheit ist für Datamat Professional selbstverständlich. Aus diesem Grunde wird jeder eingegebene Datensatz sofort auf Diskette oder Festplatte gespeichert, was durchaus Vorteile mit sich bringt. Zum Beispiel kann man durch die Zuhilfenahme eines Paßwortes zwei verschiedene Masken für eine Datei erstellen, durch die dann nur die, für denjenigen bestimmte Daten sichbar gemacht werden können. Die Unterteilung nach Paßworten erfolgt in Operator und Benutzer. Der Operator hat selbstverständlich zu allen Daten des Systems Zugriff und ist auch befugt Änderungen an Masken und An den Inhalten vorzunehmen. Der Benutzer hingegen kann die ihm zur Verfügung gestellten Daten nur nutzen, ohne einen Einfluß auf Veränderungen zu haben. Ein weiterer Vorteil der separaten Masken besteht darin, auch auf andere Dateien zugreifen zu können und diese mit der derzeitigen aktuellen Dateistruktur zu verbinden und gemeinsam auf dem Bildschirm oder Drucker darzustellen. Selbstverständlich kann eine Maske für verschiedene Dateien verwendet werden.

Bisher einmalig ist die Möglichkeit, in einer zu erstellenden Maske, mit Hilfe des Maskeneditors, Textblöcke zu definieren, welche dann als Fließtexte im Datensatz mit angezeigt werden. Den notwendigen Zeilenumbruch berechnet Datamat Professional völlig selbständig. Dabei unterstützt Datamat Professional alle AMIGA-Fonts (natürlich auch die aufgepeppten, welche er selbst mitliefert) und hält sich an den WYSIWYG Standard. Eine oft benötigte, komfortable Serienbrieferstellung ist nur eine der vielen sich dadurch bietenden Anwendungsmöglichkeiten.

Die ansonsten "so toten" Festtasten des Amiga`s kann man zweifach, mit bis zu 99 Zeichen belegen. Ich bin der Meinung, daß man dies hätte weiter ausbauen können. Wäre es nicht möglich gewesen, außer der Shift-Taste auch noch Control oder Alternate zu bedenken? Mir wären garantiert noch einige Funktionen eingefallen, welche ich gerne noch auf eine Festtaste gelegt hätte. Darüber kann jeder denken wie er will, ich jedenfalls bin einer der Anwender die, wenn sie einmal die Maus aus der Hand gelegt haben, diese nicht so schnell wieder hervorholen wollen.

Datamat erlaubt die Definition von sogenannten Ergebnisfeldern. Was ist denn das schon wieder? Diese Felder errechnen aus der Eingabe von verschiedenen anderen Werten das zwingend folgende Ergebnis. So können beispielsweise Rechnungen erstellt werden, bei denen die Gesamtsumme inclusive der Mehrwertsteuer und des Rabattes berechnet wird, ohne auch nur ein einziges Mal den Preis für einen Artikel einzugeben. So kann Datamat Professional aus der Artikelbezeichnung und der Anzahl der verkauften Artikel (durch Verknüpfung mit einer anderen Datei in der dann der Preis des Artikels , zum Beispiel der Tagespreis von RAM-Bausteinen steht) das gerade Obengenannte berechnen lassen. Ich möchte diesen Faden nicht weiterspinnen, es werden jedem selbst sicher einige Beispiele einfallen.

Begriffe und Erklärungen

Bevor ich nun anfange, auf die Arbeit mit Datamat Professional einzugehen, möchte ich noch schnell ein paar häufig gebrauchte Worte erklären, damit Sie später auch wissen, wovon ich gerade spreche.

Als Datei bezeichnet man einen "Karteikasten", in dem viele Karteikarten mit vielen Daten (zum Beispiel Adressen) stehen. Jede dieser Karteikarten nennt man einen Datensatz.

Auf so einer Karteikarte stehen meist viele Zeilen

Text mit vollkommen unterschiedlicher Bedeutung. Diese einzelnen Zeilen nennt man, wie schon gesagt, ein Datenfeld.

Die Datenfelder können wieder eine vollkommen unterschiedliche Bedeutung haben. so sind Zuweisungen als Text-, Datums-, Zeit-, Zahlen, IFF- und Auswahlfeld möglich.

Nur der Vollständigkeit halber möchte ich die unterschiedlichen Feldtypen erklären.

Ein Textfeld ist, wie es der Name schon sagt, zur Ausgabe von Texten bestimmt. Das Datumsfeld beinhaltet nur Datumsangaben. Dabei wird auch eine Prüfung auf ein zulässiges Datum durchgeführt. Wer es nicht glaubt, kann ja mal probieren den 30.2.1989 einzugeben. Datamat weigert sich strikt solche Eingaben zu akzeptieren.

Dasselbe gilt auch für das Zeitfeld, in dem nur relevante Uhrzeiten eingetragen werden können. (6 Uhr 88 Minuten).

In den Zahlenfeldern akzeptiert Datamat nur Ziffern und gültige Formeln. Ein Beispiel für eine gültige Formel ist sin (45). Später können Sie durch Verknüpfung mit anderen Zahlenfeldern mathematische Operationen ausführen und sich selbstverständlich die Ergebnisse auch ausdrucken lassen.

Als letztes haben wir noch das Auswahlfeld. In ihm können die verschiedensten Voreinstellungen vorgenommen werden. So kann man die Anrede in einem Brief nach Herr, Frau, Firma oder Familie abfragen oder den Stand der Rechnungen auf beglichen oder rückständig tätigen.

Damit die "Karteikarten" später übersichtlich sind, müssen die Felder auch einen Feldnamen erhalten. Dieser muß aber nicht bei jeder Karteikarte neu geschrieben werden (wäre ja auch echt schlimm). Dafür ist der Maskeneditor zuständig. Ich glaube, am besten werden wir es einfach mal praktisch tun und eine meiner Meinung nach sinnvolle Datei erstellen.

Erste Schritte mit dem Datamaten

Was benötigt jeder? Na klar eine Adress-Datei, in der man seine privaten und beruflichen Adressen ablegen und verwalten kann. Fangen wir einfach Schritt für Schritt einmal an. Ich setze einfach voraus, daß jetzt in diesem Augenblick jeder Datamat Professional geladen hat. Durch das Klikken auf die rechte Maustaste aktivieren wir die Menüleiste. Wir bewegen uns in das erste Menü (Datei) und benutzen die erste invertierte Darstellung Datei öffnen. Nun wird uns der Datamat erst einmal mit einer Unmenge von vorhandenen Dateien "zuschütten".

Nichts desto trotz werden wir sie alle ignorieren und uns eine Adress-Datei selbst erstellen. Dazu geben wir unten in der Textzeile, in der sonst der Name der zu ladenden Datei steht, den Namen der Datei ein, welche wir erstellen wollen. Dabei muß darauf geachtet werden, daß der Name der Datei, welche man erstellen möchte, nicht mit einer bereits vorhandenen Datei identisch ist. Benennen wir doch unsere Datei einfach "Test-Adress-Datei". Dieser Name dürfte nirgendwo existent sein. Da Datamat Professional diese Datei nicht finden kann, meldet er uns dies protestierend in einem Requester und fragt ob wir diese Datei erstellen wollen. Eigentlich eine dumme Frage, na klar wollen wir. Und siehe da schon öffnet sich vor unseren Augen ein neues Fenster.

Dateierstellung

Ganz groß steht in der Mitte des Fensters "Dateierstellung". Nun müssen wir den Feldnamen und den Feldtyp angeben. Das soll ja keine Schwierigkeit sein. Als erstes Feld werden wir wahrscheinlich den Namen benötigen. Und da Name ein Feld vom Feldtyp Text ist, klicken wir das Icon mit der Aufschrift Text an. Sind wir damit fertig, klicken wir das Icon mit der Aufschrift Text an. Sind wir damit fertig, klicken wir auf das Gadget "FELD OK" und nicht auf OK. Damit würden wir nämlich die Dateierstellung beenden (über das Cancel-Gadget würden wir aber auch von dort in die Dateierstellung zurückkehren können).

Analog machen wir dies auch bei allen anderen Feldern, bis wir unsere Feldnamen alle vollständig eingegeben haben. Als zweites hat natürlich jeder einen Vornamen (Vornamenlose bitte melden). Daß es sich hierbei wiederum nur um den Feldtyp Text handeln kann, ist wohl auch klar. Ebenso gilt dies für Straße und Wohnort. Etwas anderes ist schon die Telefonnummer. Eigentlich wäre sie ja ein Zahlenfeld, doch Vorsicht. Datamat Professional unterdrückt führende Nullen. Daraus würde bei der Hamburger Vorwahl 040 nur eine 40 resultieren. Da dies bestimmt nicht erwünscht ist, benutzen wir auch für dieses Feld den Feldtyp Text. Zahlen sind ja auch Text, oder? Wie war das doch nochmal mit den Strings?

Ganz anderes sieht es beim Geburtsdatum aus. Eigentlich könnte jetzt irgendjemand der Meinung sein, daß wir jetzt das Feld mit dem Feldtyp Zahl benutzen, wieder daneben. Wozu bietet sich wohl der Kalender an? Natürlich, ein Datumsfeld muß her. Erinnern wir uns noch einmal, das Datumsfeld führt gleich eine Prüfung auf ein mögliches und reales Datum durch. Ansonsten verweigert das Feld die Annahme der Eingabe. Außerdem sollte man sich noch ein Feld für spezielle Bemerkungen öffnen, wie besondere Hobbys oder Besorgungen, welche man noch tätigen muß oder, oder,......

Wenn dies alles erledigt ist, klicken wir auf das OK-Gadget. Nun öffnet sich über dem Dateierstellungsfenster ein weiteres Fenster in dem wir ein Paßwort eingeben könnten, um unsere Datei vor dem Zugriff unerwünschter Benutzer schützen könnten. Bei unserer Test-Datei werden wir allerdings darauf verzichten und einfach nur OK klicken. Gibt man an dieser Stelle ein Paßwort für den Operator ein und eins für den Benutzer, so haben wir den Zustand, den ich vorher beschrieb. Aber Vorsicht, vergessen Sie Ihr Paßwort, kommen Sie an Ihre Datei nicht mehr heran. Dabei hilft dann auch kein Diskettenmonitor weil die Daten dann vollkommen verschlüsselt auf der Dis-

kette abgelegt werden und somit nicht lesbar sind.

Unser erster Maskeneditor

Nach dem Klick auf das OK-Gadget erscheint nach einem kurzen Speichern der Datei-Definition die ganz einfache Ein-Ausgabe Maske. Danach müssen wir uns in den Menüpunkt Optionen bewegen. Zuvor sollte jeder für sich selbst entscheiden, wieviel RAM er hat und wieviel er davon seiner Maske zur Verfügung stellen will.

Voreingestellt sind 4 Farben. Man kann dies aber auch auf 8 oder 16 Farben im Menüpunkt Arbeitsumgebung ändern -> Voreinstellung ändern, erweitern. Nach einer Änderung dieses Menüpunktes sollte man nicht vergessen, diese Änderung auch abzuspeichern. Hat man die Voreinstellung geändert, muß man nochmals das Programm verlassen. Diese Einstellung wird nämlich nur beim Laden des Programmes mitgeladen und dadurch aktiviert.

Nachdem wir nun wirklich im Maskeneditor angekommen sind, machen wir uns auch gleich an die Arbeit. Als allererstes möchte ich jedem raten, sich das Taster anzuschalten. Dieses Taster stellt das selbe dar, wie in anderen Zeichen-oder CAD-Programmen die Snap to Grid Funktion. Wenn man ohne diese sehr nützliche Funktion arbeitet, hat man es sehr schwer, die einzelnen Boxen pixelgenau auszurichten. Dies kann das Raster, welches man über die Tastaturkombination <AMIGA> <8> aufruft wunderbar. Es beeinflußt wirklich keinerlei Ausgabe auf den Drucker, es ist ja nicht einmal zu sehen. Um nun ein Feld anzuwählen, muß man sich nur mit dem Mauszeiger direkt auf ihm befinden und dann einmal die linke Maustaste drücken. Wenn das Geld erfolgreich angewählt wurde, wird es durch seine markierten Eckpunkte deutlich kenntlich gemacht.

Ohne ein angewähltes Feld kann man in keinem der 3 Editoren etwas anderes als protestierende Requester erreichen. Alle Änderungen wirken nur auf ein aktives Feld. Nehmen wir uns als erstes die Überschrift vor. Diese sollte nicht unbedingt irgendwo am Rand stehen, sondern mehr zur Mitte hin. Dazu aktivieren wir sie und klicken nachdem wir sie aktiviert haben, noch einmal auf das jetzt markierte Feld und halten diesmal die linke Maustaste gedrückt. Wenn alles gut geklappt hat, verwandelt sich nun unser Mauszeiger in eine kleine Hand.

Diese Hand bedeutet, daß wir das Geld "gegriffen" haben. Nun können wir das Feld so positionieren, wie wir es gerne hätten. Bei den anderen Feldern bietet sich noch eine andere Möglichkeit an und zwar mit Hilfe des Shift-Taste. Wenn man die Shift-Taste gedrückt hält, kann man mehrere Felder mit einem mal anwählen und sie als Gruppe verschieben, ohne auch nur die kleinste Veränderung der Lage der einzelnen Felder innerhalb der Gruppe etwas auseinander zu reißen oder auch nur zu verändern. Da wir für die Überschrift einen anderen Font wählen wollen, lassen wir das Feld gleich aktiviert. Wir klicken nun die untere rechte Ecke des Feldes an und können es so nach belieben vergrößern oder verkleinern. Warum wir vergrößern, dürfte wohl klar sein.

Nachdem wir die gewünschte Größe eingestellt haben, können wir gleich in das Menü gehen und das Gadget Textaussehen anklicken. Ein neuer Requester wird geöffnet und uns werden alle zur Zeit verfügbaren Fonts gezeigt. Als Überschrift sollte man ruhig einen größeren Font wählen, ca 15 oder 20 Punkt Höhe. Mir gefällt der Rubyfont eigentlich recht gut. Es ist ein Proportionalfont, das heißt, das ein "i" weniger Platz verbraucht als ein "m". Natürlich läßt sich der gewünschte Font auch noch verändern, indem man Bold, Italic, oder unterstrichen dazu wählt. Dies sei jedem selbst überlassen. Analog können wir mit den anderen Feldern umgehen, die nur den Namen des Datenfeldes darstellen.

Wenden wir uns nun den direkten Datenfeldern zu. Im allgemeinen reicht eigentlich die voreingestellte Länge des Datenfeldes für eine Adress-Datei vollkommen aus. Allerdings sollte man sich für das Feld Bemerkungen etwas mehr Platz lassen. Aber auch das läßt sich sehr einfach bewerkstelligen. Als erstes müssen wir das Feld aktivieren. Wieder erscheinen die schon bekannten Eckpunkte des Feldes.

Nun können wir die gewünschte Ecke anklicken und mit gedrückter Maustaste auf die gewünschte Größe ziehen. Dazu sollten wir einen Blick auf die Titelleiste werfen. In ihr werden drei Zahlen angezeigt. Davor stehen einige Buchstaben mit folgender Bedeutung. Ges benennt uns die Anzahl der Zeichen im gesamten Datenfeld. "S" bedeutet, die Anzahl der Zeichen in einer Zeile und last but not least "Z" die Anzahl der Zeilen des Datenfeldes. Diese Werte kann man auch zum Teil in den Datenfeldern ablesen.

Dazu kommen aber noch weitere Buchstaben, wie "N"umerich, "R"exte, "D"atum umd "C" entspricht einem Auswahlfeld. Somit hat man auf einfache Art immer einen Überblick, ob man auch für jedes Feld den richtigen Feldtyp angewählt hat. Man kann natürlich alles noch auf die Spitze treiben, indem man zum Beispiel beim Datumsfeld die Feldattribute anwählt und sich eine ganz bestimmte Art der Datumsausgabe aussucht, wie zum Beispiel Donnerstag, den 30. Februar 1989. Na wer hat denn da nicht aufgepaßt? Datamat hat es auf jeden Fall, denn diese Eingabe hätte er unter Garantie zurückgewiesen. Dazu sei noch bemerkt, daß die Eingabe von Feldattributen nur beim Bildschirmmasken-Editor sinnvoll sind.

Das Ergebnisfeld und seine Erstellung

Ein sehr leistungfähiger aber ziemlich komplizierter Punkt ist die Definierung von Ergebnisfeldern, die ich hier einmal recht ausführlich erklären möchte. Um überhaupt ein Ergebnisfeld zu definieren, muß man Feldattribute angewählt haben und auf Ergebnisfeld geklickt haben. In dem Moment öffnet sich ein weiteres Fenster in unserem Bildschirmmasken Editor. Rechts ist ein Fenster, in dem unsere Datei mit allen Feldern aufgelistet ist, links daneben befindet sich ein symbolischer Taschenrechner.

Ganz oben ist die sogenannte Eingabezeile. In diese Zeile kann per Maus oder aber auch direkt über die Tastatur eingegeben werden.

Wollen wir nun ein Ergebnis berechnen, werden wir wohl etwas mehr als nur die Zahlenfelder des Taschenrechners benötigen. Wir wollen ja schließlich aus Datenfeldern heraus rechnen. Dazu können wir die Datenfelder einfach mit der Maus anklicken. Das angewählte Feld erscheint sofort oben in der Eingabezeile in eckigen Klammern. Diese Klammern ermöglichen es Datamat Professional, einen Feldnamen von einem Funktionsnamen zu unterscheiden. Um nun Berechnungen über mehrere Dateien hinweg zu definieren, müssen auch diese Dateien geöffnet sein, damit auch diese FEIder in unserer Feldau swahlliste stehen.

Vor dem Feldnamen einer anderen Datei, muß allerdings in unserer Formel immer der Name der Datei und dann ein senkrechter Strich stehen: (Lager:Preis). Sonst bekommen wir Schwierigkeiten, weil Datamat dieses Feld nicht ansprechen kann. Zum Bleistift kann man auch Strings miteinander verknüpfen lassen, wie "Apfel"+"baum". Das ergibt bei unserem Datamat wirklich einen Apfelbaum (erstaunlich für DATA BECKER). Erlaubt sind so ziemlich alle mathematischen Berechnungen. Angefangen von allen möglichen Winkelfunktionen über Logarithmen und Modulorrechnung (auf deutsch sagt man dazu auch mal Restklassenrechnung) bis hin zu den Vergleichsoperatoren und Umrechnungen von Grad in Bogenmaß.......

Genau wie für den numerischen Bereich, gibt es auch alle Vergleiche für Textteile. Diesmal wird die Abfrage allerdings im logischen Bereich getätigt. Es sei denn, man läßt zwei Strings Zeichen für Zeichen durch die STRLEN-Funtion vergleichen. So ergibt die Abfrage: **If not (x)**

folgenden Wert zurück: nicht bezahlt, wenn x mit bezahlt belegt war. Eine weitere sehr interessante Funktion verbirgt sich hinter dem Befehl val (AOS). Der Befehl liefert einen bestimmten numerischen Wert eines Ausdrukkes. So ergibt sich folgende Möglichkeit. Choice stellt eine zu wählende Alternative dar. Diese kann von 1 bis wer weiß wohin gehen oder 0 sein, wenn das Feld nicht initialisiert wurde.

Nun wollen wir das mal in einen verständlichen Klartext bringen. Choice(Zahl) wandelt einen eingegebenen String in eine Zahl um. Setzt man zum Beispiel " gegeben: Auswahlfeld (Wahl) ja:Nein:Ich weiß nicht" und (Wahl)=choice(2) liefert an val(AOS) den Wert 2 zurück, dann war die Auswahl = NEIN. Anhand des zurückgelieferten Wertes können wir nun weitere Entscheidungen über unsere Datenbank treffen. Nun kann es vorkommen, daß wir einen Anwender, der nicht so sehr mit unserer Datenbank vertraut ist, auf bestimmte Funktionen hinweisen wollen. Wir können dies mit dem Befehl formalert(auszugebender Text) tun. Dieser Befehl bewirkt, daß bei einer Fehlbedienung der Datei ein Requester geöffnet wird, und dem Benutzer verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl gestellt werden. Der Syntax des Fomalert sieht wie folgt aus:

formalert("(n) (Text) (Wahl1 : Wahl2 : .....4)")

Sieht toll aus, aber was hat dies da oben zu bedeuten? Das n kann den Wert von 0 bis 3 annehmen. Dieser Wert stellt die Art des Requesters dar, der auf den Bildschirm gebracht werden soll. Die Wahl n=0 stellt nur den Rext ohne Icon, 1 stellt das Ausrufungszeichen, 2 das Fragezeichen und 3 die erhobene Hand dar. Text gibt den Textinhalt des Requesters aus. Dieser kann bis zu 40 Zeichen in einer Zeile lang sein und mehrzeilig sein. Der Zeilentrenner wird durch den senkrechten Strich angegeben. Wahl gibt die Entscheidungsmöglichkeiten aus, und zwar bis zu 4 Stück. Das dürfte für den Normalfall wohl ausreichend sein. Jede dieser Antworten darf aber nur 7 Stellen lang sein. Also sind kurze und präzise Antworten gefragt.

Des weiteren sind Abfragen auf True möglich wie zum Beispiel: x<>y liefert True=1 wenn x ungleich y ist. Selbstverständlich ist auch die IF-Abfrage möglich. Um es mal ganz kurz zu sagen, die Vergleiche sind für alle Feldtypen, die Datamat unterstützt möglich. Bei Textfeldern wird der gleiche Modus gewählt, wie bei der Suchfunktion, das heißt, es ist völlig egal, ob ich groß oder klein schreibe. Gesucht und verglichen werden nur die Buchstaben und Zahlen, nicht deren Schreibweise.

Zum Glück sind ja nicht alle Felder so kompliziert, wie dieses. Wir haben es auch noch mit ganz "normalen" Feldern zu tun. Ein Beispiel ist das Repetierfeld. Dieses kann uns die Arbeit bei der Eingabe ungemein erleichtern. Es ist zum Beispiel sinnvoll bei Adressdateien im Postleitzahlen Feld oder dem Straßennamen aus einer Stadt bzw. den Vorwahlnummern der Stadt. Hat man einmal eine Adresse aus dieser Stadt eingegeben, braucht man bis zur nächsten anderen PLZ nur noch Return drücken und die PLZ erscheint automatisch wieder.

Last but not least gibt es auch noch das Pflichtfeld. Wird dieses Feld nicht in einen bestehenden Datensatz eingegeben, wird der Datensatz als nicht vollständig zurückgewiesen. Dies kann zum Beispiel der Preis eines Artikels sein oder der Nachname eines Bestellers. Richtig lächerlich gegen die eben besprochenen Funktionen nehmen sich da solche Felder aus, die "nur" das Aussehen eines solchen Feldes bestimmen.

Ohne Frage kann man sich auch noch den Font in den Ausgabezeilen einstellen und zum Beispiel eine Schreibschrift erhalten. Gerade dieser Font sieht wirklich ganz neckisch aus. Wenn wir schon so schön beim Ausschmücken der Bildschirmmaske sind, machen wir doch gleich weiter. Wählen wir zum Beispiel das abgerundete Rechteck an.

Nun klicken wir fast vollkommen links oben in unsere Bildschirmmaske und ziehen die Maus mit gedrückter Maustaste nach recht unten. Nun lassen wir sie wieder los. Doch oh Schreck!!! Was ist passiert? Die ganze Maske ist verschwunden. Keine Panik, wir müssen nur das Symbol Hintergrund anklicken und schon wird das aktive Feld in den Hintergrund befördert. Selbstverständlich kann

man das Feld noch mit Mustern unterlegen. Das gerade aktivierte Muster befindet sich in der untersten Ecke des Maskeneditor Menüs. Die Auswahl des Musters, welches wir auf unsere Maske legen wollen erfolgt ebenfalls durch einfaches Anklicken des gewünschten Musters. Dies ist, wie alle Einstellungen, die uns nicht gefallen, wieder rückgängig zu machen.

Ein Beispiel für die möglichen Gestaltungen ist die Maske der Datenbank Videothek. Ich finde, daß diese Maske wirklich gut gelungen ist. Dabei fällt mir gerade noch eine Funktion ein. Die Kreise, die sich rechts und links in der Ecke befinden sind recht simpel erstellt worden. Es wurde zunächst ein Kreis nach dem anderen entworfen und dann über die Duplikate-Funktion einfach verdoppelt. So erhält man auf ganz einfache Weise ein Duplikat eines Schmuckteiles.

Haben wir nun unsere Bildschirmmaske fertig gestellt, müssen wir sie nur noch abspeichern. Dies können wir ganz einfach aus dem Menüpunkt Datei anwählen. Nach einer kurzen Speicherzeit, steht uns nun unsere "Karteikarte" oder richtig ausgedrückt, das Layout des Datensatzes auf dem Bildschirm zu Verfügung. Doch bevor wir nun auf die Dateneingabe zu sprechen kommen, möchte ich erst ein paar Worte über die Menüs und deren Wirkung verlieren.

Die Menüs

Als erstes wäre da das Menü (Datei). Den ersten Menüpunkt kennen wir ja bereits. Aber was zum Teufel heißt nun Datei packen? Stellen wir uns einmal vor, wir hätten schon einige Zeit mit unserer Datei intensiv gearbeitet und hätten öfters Datensätze hinzugefügt, andere wiederum gelöscht. Dadurch entsteht auf der Diskette oder auf der Festplatte ein richtiges Datenchaos mit sehr vielen nichtgenutzten Stellen. Dadurch wächst der Speicherplatzbedarf der Dateien völlig ohne Berechtigung (was fällt der Datei eigentlich ein?) Um dem entgegen zu wirken, packt man die Datei neu und entfernt damit alle nicht benötigten Bits aus der Speicherliste auf der Diskette oder Festplatte.

Dies hat allerdings einen kleinen Nachteil. Die Indexfelder werden bei dieser Arbeit nicht neu miterstellt, so daß man gezwungen ist, diese von Hand neu zu erstellen. Mir ist es vollkommen veständlich, daß die Indexfelder nicht neu miterstellt werden können. Woher sollte unser Programm, durch die großen entstandenen Lücken wissen, zu welchem Datenbyte nun gerade dieses Indexbyte gehört. Ich finde, daß man dies durchaus in Kauf nehmen kann. Ich perönlich habe dabei Speicherersparnisse von mehr als 100.000 Bytes erlebt. Fairerweise muß ich dazu sagen, daß dies bei einer Datei vorgekommen ist, welche weit über 4.500 Datensätze mit jeweils 32 Datenfeldern geschehen hatte. Die Maske der Datei kennen Sie, es ist die Datei einer Videothek. Nach dem Packen sind die Indexfelder auch wesentlich kleiner. Alles Vorteile, welche man sich gut überlegen sollte.

Den nächsten Menüpunkt kann ich getrost übergehen, denn den Befehl zum Öffnen eines CLI-Fensters brauche ich nicht mehr zu erklären. Ganz anders ist es bei darauffolgenden Menüpunkt Programm starten. Dieser Punkt könnte durchaus mißverstanden werden. Hierbei handelt es sich nicht um die eingebaute Programmiersprache Profil, sondern ganz einfach um Programme auf anderen externen Datenträgern.

Datamat Professional hält sich weitestgehend an das Multitasking des AMIGA. Gerade in diesem Moment arbeite ich mit meinem Editor, dem CygnusED Professional und schreibe diesen Text und habe im Hintergrund Datamat Professional laufen. Nun mache ich das Gleiche noch einmal mit WordPerfect. Auch WordPerfect wird voll akzeptiert. Trotz der vielen Test's die ich für diesen Bericht durchgeführt habe und nebenbei auch noch mit ScreenX und DPaint II gearbeitet habe ist es mir nur einmal passiert, daß sich mein AMIGA mit einem Guru verabschiedet hat. Grund dafür war kein Programmfehler, sondern ganz schlicht mangelnder Speicherplatz, also ein OUT OF MEMORY.

Dafür kann ich Datamat Professional nicht die Schuld in die Schuhe schieben. Er arbeitete mit allen Programmen im Multitaskingbetrieb des AMIGA's einwandfrei zusammen. Fir DATA Bekker eine unbedingt bemerkenswerte Leistung. Im übrigen weigerte sich Beckertext entschieden mit Datamat Professional zusammen zu arbeiten. Er behauptete schlicht und einfach, es sei kein freier Speicher im Ram zu finden. Nach dem Mausklick, so kündigte er es zumindestens an, sollte sich Beckertext verabschieden. Anstatt sich wie angekündigt, zu verabschieden, schickte mir BECKERtext freudestrahlend einen indischen Gott entgegen. Zu BECKERtext habe ich sowieso meine eigene Meinung.

Das Bearbeiten-Menü

Kommen wir zum nächsten Hauptmenü: <Bearbeiten>. Dieses Menü hat so einige Untermenüs zu bieten. Der erste Untermenüpunkt ist Datensatz anhängen. Um ehrlich zu sein, es wäre traurig, wenn dieser Punkt nicht auch mit einer Tastenkombination wählbar wäre, keine Panik er ist es aber. So kann man mit <AMIGA> <A> einen Datensatz anhängen. Hat man diesen fertig eingegeben und benutzt wieder diese Tastenkombination, wird der zuletzt eingegebene Datensatz abgespeichert und Datamat wartet auf eine neue Eingabe.

Da sich Adressen oder Lagerbestände oder andere Daten ändern, muß man natürlich auch Datensätze editieren oder ersetzen können. Die Vorgehensweise ist in beiden Varianten denkbar einfach. Befassen wir uns als erstes mit der Möglichkeit einen Datensatz zu ersetzen. Man sucht sich den gewünschten Datensatz mit Hilfe der Gadgets am Rand der Bildschirmmaske. Solange das erste Zeichen in der linken Gadgetreihe ein Ausrufungszeichen darstellt, ist man im Eingabemodus. Das Zeichen direkt darunter ist der Umschalter zum Eingeben und Suchen von Datensätzen. Schalten wir ihn um, so sehen wir anstelle des Ausrufungszeichen ein Fragezeichen. Nun benutzen wir den Radiergumme, das dritte Zeichen von oben. Einmal auf dieses Symbol geklickt, und schon ist die Eingabemaske frei. Es kann auch möglich sein,

wenn wir ein Repetierfeld im Datensatz haben, daß wir dann den Radiergummi noch einmal benutzen müssen.

Nun sollte aber das Datenfeld frei sein und wir können unseren Cursor mittels Klick auf das gewünschte Feld in die gewünschte Position in der Eingabemaske bringen und die gesuchten Daten eingeben. Nehmen wir an, wir suchen einen Herrn Müller (eigentlich ist dies ja kein Name, sondern ein Sammelbegriff oder Zustand) und wir haben in der Datei 200 Müller's stehen, wir wissen aber außerdem über unseren gesuchten Müller, daß dieser Herr Müller in Hannover-Garbsen wohnt. Dann brauchen wir nur in das Namensfeld Müller und in Wohnort Hannov* eingeben.

Das Sternchen am Wohnort sagt, die ersten Buchstaben müssen übereinstimmen, was danach kommt ist egal. Nun, in so einer recht kleinen Gemeinde wie es Garbsen ist, ist es sehr wahrscheinlich, daß wir unseren Herrn Müller sehr schnell lokalisiert haben. Ist es aber eine größere Stadt, — tja dann —, dann drücken wir einfach <AMIGA> <+> und schon wird uns der nächste Herr Müller angezeigt.

Da nun unser Herr Müller, über die Bezeichung "Müller ist ein Sammelbegriff", sauer ist, bestellt er nicht mehr bei uns und wir können dadurch gleich den nächsten Menüpunkt <Datensatz löschen> ausprobieren. Entweder wir benutzen <AMIGA> <D>, oder wir gehen mit der Maus im Menü spazieren oder wir klicken einmal auf unseren Mülleimer in der Gadgetleiste. Daraufhin wird ein weiteres Kommunikationsfenster (toller Ausdruck, nicht wahr?) geöffnet.

In diesem Fenster wird noch einmal nachgefragt, ob wir unseren Herrn Müller wirklich aus der Datei verweisen wollen, sprich ganz einfach löschen. Da wir dies wollen, klicken wir auf OK und der Datensatz wird gelöscht. Man sollte sich diesen Schritt wirklich gut überlegen, denn ist der Datensatz einmal gelöscht, ist er unwiederbringlich verloren.

Der nächste Menüpunkt könnte ein wenig ungläubiges Kopfschütteln hervorrufen. Was soll ich um alles in der Welt mit dem ersten Datensatz? Nun ganz einfach, man kann doch mehrere Indexfelder in einer Datei haben. Tauscht man das gerade aktive Indexfeld gegen ein anderes, dann stimmt der erste Datensatz nicht mehr, denn dieser war ja erster Datensatz vom vorhergehenden Index. Durch <AMIGA> <F>irst kann man diese Funktion auch per Tastatur aufrufen. Analog dazu <AMIGA> <L>ast, was ja nun wirklich schwer zu verstehen ist.

Da war man nun der Meinung, man hat diesen Müller aus der Datei geschmissen, da taucht doch noch ein Datensatz von dem Müller auf, bloß mit einer anderen Telefonnummer. Damit uns diese Schlappe nicht noch einmal passiert, werden wir jetzt ganz gründlich sein und mit <AMIGA> <+> und <AMIGA> <-> alle Müller's in Hannover abgrasen. Ach ja, <AMIGA> <-> bedeutet einen Datensatz rückwärts. Und wenn wir uns dabei im Suchmodus befinden, wird uns automatisch immer der nächste Müller angezeigt. (keine Chance für Müller).

Unser nächster Untermenüpunkt heißt <Index erstellen>. Was ein Index ist, habe ich ja schon Eingangs erklärt, wie man Ihn erstellt, möchte ich jetzt tun. Nach der Anwahl von "Index Erstellen" öffnet sich ein Fenster, in dem unsere Feldbezeichnungen angegeben sind. Wir brauchen nun nur auf eines der Felder zu klikken und mit Hilfe des kleinen Gadgets unten rechts, die Genauigkeit einstellen. Dies funktioniert natürlich auch, wenn wir mit der Maus auf die Zahl klicken und unsere gewünschte Genauigkeit per Tastatur eingeben. Anders herum, wenn man bemerkt, daß man zuviele Indexfelder erstellt hat und dadurch der Speicher knapp wird (die Indexfelder werden mit der Datei ins RAM geladen und dort gehalten), kann man natürlich auch ein oder mehrere Indexfelder löschen.

Der letzte Indexbefehl (Index zeigen) kann auch mit einem Klick auf den kleinen Karteikasten in unserer Gadgetleiste an der Eingabemaske aktiviert werden. Durch einfaches Klicken auf die Pfeile links und rechts des angezeigten Indexes, kann man die aktiven Indexfelder austauschen. Diese Art von Index zu wechseln ist, von allen Datenbanken die ich kenne, die bequemste. In allen anderen guten und vor allem leistungsfähigen Datenbanken muß man erst in die Menüleiste gehen. Dies bleibt uns hier erspart.

Die nächsten beiden Menüpunkte, Eingabemodus und Suchen, würde ich jedem empfehlen über den kleinen Schalter zu bedienen, da dies wesentlich bequemer ist, als mit der Maus dies erst aus der Menüleiste zu aktivieren.

Man kann diese Funktion natürlich auch über die Tastatur auslösen. Dabei bedeutet <AMIGA> <1> Eingabe und <AMIGA> <2> Suchen. Zumindest ist dies die Lösung für alle diejenigen, die wie ich, die Maus immer ganz weit weg gelegt haben und sie nicht so schnell wieder hervorholen wollen.

Mit dem nächsten Befehlen lernen wir nun die Ablage und ihre Möglichkeiten kennen (zu irgend etwas muß die ja Nutze sein). Zwar etwas ungewöhnlich, aber ich fange mal von unten an. Ich bin nämlich der Meinung, daß ich erst ein Feld markieren muß um es danach auszuschneiden, einzufügen oder irgendwohin zu kopieren. Genau darum geht es. Man kann Felder beliebig oft wieder aus der Ablage in andere Dateien oder natürlich in die gleiche Datei an anderer Position einfügen. Damit haben wir erst einmal genug bearbeitet, kommen wir zu den Optionen.

Die Optionen

Der Menüpunkt Selektieren -> erstellen ist wohl einer der leistungsfähigsten den dieses Menü zu bieten hat. Wozu aber dient eine Selektion? Nehmen wir uns als Beispiel eine Kundendatei. Sorgfältig wie wir sind, haben wir immer das Bestelldatum und die Auslieferung eingetragen. Nun haben wir Kunden, die ständig bestellen und Kunden, die wieder einmal etwas von uns hören müßten, damit sie

wieder bei uns bestellen. So kann man nun die Kunden direkt herausfiltern, die seit Monat 6 1988 keine Bestellung mehr getätigt haben.

Nun ist es ein Leichtes, genau für diese Gruppe einen Serienbrief zu erstellen und ihnen neuestes Prospektmaterial zuzusenden. Oder nehmen wir einen Versicherungsvertreter, der an seine Kunden immer eine Karte zum Geburtstag versendet, bzw. sein Kommen zum Vertragsablauf anmelden möchte. Dies ist bestimmt nicht die schlechteste Art, Datamat Professional sinnvoll einzusetzen. Nun wäre eigentlich nur noch interessant, wie man so eine Selektierung erstellt.

Nun als erstes muß die Dateimaske vollkommen leer sein. Dazu benutzen wir natürlich den Radiergrummi. Jetzt liegt es an uns, welches Feld selektiert werden soll. Nehmen wir den ersten Fall, mit den Kunden, die seit dem 1.6.1988 nicht mehr bestellt haben. Dazu müßten wir dann im Feld Auftragseingang den Cursor positionieren. Da wir diese Datei seit dem 4.2.1987 betreiben, müssen wir folgendes in das Datenfeld eingeben:4.2.1987 1.6.1988 Die Wellenlinie ist sehr wichtig, sie markiert den Bereich, in dem gesucht und selektiert werden soll.

Bei einer Datei von 3000 bis 4000 Datensätzen sollte man schon einige Minuten einplanen, bis diese Selektierung abgeschlossen ist. Dabei hat unser Computer wirklich reichlich zu tun. Wir können uns selbstverständlich die Selelktierung und die Selektierkriterien abspeichern und bei Bedarf wieder neu in den Computer einladen.

Wenn eine Selektierung erstellt ist, hat man in der Datei keinen Zugriff auf die Indexfelder mehr, da die selektierte Gruppe von Daten als eine eigenständige Datei behandelt wird. Natürlich kann man die selektierten Daten auch sortieren lassen. Das wirkt dann ähnlich einem Indexfeld für die gesamte Datei. Aber warum sollte ich so eine schon gefilterte Gruppe noch einmal selektieren? Nun ganz einfach, was würde es uns nützen, irgendwelche neue Werbeunterlagen an säumige Zahler zu schicken, mit denen man eventuell vor Gericht wegen der ausgebliebenen Zahlungen steht. Wie man sieht, wurde auch hieran gedacht.

Nachdem aber alle Arbeiten mit der selektierten Gruppe erledigt sind und man die Selektierung wieder freigegeben hat, stehen einem sofort die Indexfelder zu Verfügung, da Sie ja nicht gelöscht wurden. Nun kann man die Selektierung wieder löschen, da sie ja auch Speicherplatz auf der Diskette oder der Festplatte benötigt. Eine alte Weisheit besagt ja auch, daß irgendwann auch die größte Festplatte voll wird (ich weiß bloß nicht mehr wo das stand?).

Es sei denn, man benutzt eine Wechselplatte. Irgendwann kann es vorkommen, daß die einmal erstellte Datei, die bis zu diesem Zeitpunkt ihren Dienst treu und brav geleistet hat, ein Datenfeld zu wenig hat. Keine Panik, wir können auch später Felder in eine bestehende Datei einbauen, ohne auf unsere alten Daten verzichten zu müssen. Nach Anwahl dieser Option, kommen wir wieder einmal in das Dateierstellungsfenster.

Dort können wir sofort den gewünschten Feldnamen und den Feldtyp eingeben und schon ist alles klar. Fast alles, denn die Bildschirmmaske muß natürlich auch geändert werden. Ansonsten hätten wir zwar ein Feld mehr, könnten es aber nicht nutzen, weil ja Datamat nicht wissen kann, wo er das Feld positionieren soll oder wo nicht.

Ein weiterer wichtiger Menüpunkt ist die Feldauswahl. Wozu soll denn das nun schon wieder gut sein? Ich weis, das ist alles ziemlich kompliziert, oder hört sich nur kompliziert an. Aber das ist nur am Anfang so, später läuft die Arbeit mit dem Datamat wie von alleine. Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Adressen als eine sequentielle Datei ausgeben wollen, um sie zum Beispiel in einer Textverarbeitung oder Zahlenmaterial in einer Tabellenkalkulation nutzen wollen, ist es bestimmt nicht sinnvoll, einfach alles mitzunehmen und "rauszuschmeißen" was man hat, sondern nur die benötigten Daten.

Was sollte zum Beispiel eine Tabellenkalkulation mit der Bemerkung, daß ein Herr Mayer sehr nett ist und seine Frau zur Zeit sehr im Streß steckt? Also werden nur ausstehende Rechnungen, Name der Person und die Autragsnummer ausgegeben. Die Adresse von Herrn Mayer ist allerdings wieder für eine Textverarbeitung interessant, in der man ihn an die Begleichung der Rechnungen für die Aufträge vom — bis erinnern möchte. Auch da brauchen wir keine Bemerkung und keine Telefonnummer. Bei der Feldausgabe werden die Felder in der Reihenfolge durchnumeriert, in der Sie ausgegeben werden sollen und sie später in einem anderen Programm in genau der benötigten Reihenfolge wieder einlesen zu können. Wird ein Feld mehrmals benötigt, gibt man dies durch Komma getrennte Zahlen, in der benötigten Reihenfolge, ein. Im Prinzip ist das alles ganz einfach, wenn es doch bloß nicht soviel auf einmal wäre, oder stimmt es etwa nicht?

Stellen Sie sich vor, Sie haben diverse Briefe zu schreiben, bei denen keine Möglichkeit der Serienbrieferstellung möglich ist, weil die Inhalte der Briefe zu verschieden sind. Und immer wieder tauchen Floskeln wie betreffs Ihrer Anfrage vom .... möchte ich Ihnen mitteilen," und natürlich, "Ich verbleibe mit freundlichen Grüßen....". Spätestens nach dem zehnten Mal schreiben der gleichen Floskel haben Sie die "Nase voll" und belegen sich die Funktionstasten damit. Diese Arbeitserleichterung ist im Menü Arbeitsumgebung ändern -> Funktionstasten zu finden.

Für ganz anspruchsvolle User bietet sich in diesem Menü eine Farbpalettenänderung an. Sie können dann dem Datamaten Ihr persönliches und professionelles Image in der Form der Farbgebung aufdrücken. Hoffen wir nur, daß es keine farbliche Vergewaltigung wird. Ich persönlich empfinde das Grau als sehr augenfreundlich und auch zum längeren Arbeiten als sehr gut geeignet. Naja, "alles Geschmackssache sagte der Affe, nahm die Seife aus dem Mund und griff zur Banane". Mit dem Menüpunkt "Voreinstellungen ändern" ist jedem auch die Möglichkeit gegeben, sich die Augen restlos kaputt zu machen.

Wie wäre es mit einem schönen Interlacescreen in 16 Farben? Ich höre schon den Monitor singen "Das Flimmern ist des Bildschirm's Lust..." Nein, solange es geht, unbedingt die Finger davon weglassen.

Erstens tun wir damit unseren Augen einen großen Gefallen und außerdem sparen wir Speicherplatz. Desweiteren kann man in diesem Requester bestimmte Datenbuffer verstellen, zum Beispiel wieviel Speicherplatz man dem eigenen programmierten Machwerk zubilligen will etc. Mit Ein-Ausgabeparameter kann man sich seine Laufwerke für die Startselektierung einstellen. Zu weiteren Einstellungsmöglichkeiten (Feld und Satztrenner) möchte ich erst später an anderer Stelle (Einlesen und Ausgeben von sequentiellen Dateien) zu sprechen kommen. Hierbei handelt es sich um die berühmt berüchtigten Ein- und Ausgabeparameter. Ich bin gerade dabei, mir noch schnell sechs Finger wachsen zu lassen und diese mit A,B,C,D,E und F zu numerieren.

Der nächste Menüpunkt behandelt unsere Leib und Magenspeise, die IFF-Felder. Datamat ist dazu in der Lage, eine Bilderdatenbank zu verwalten und mittels Programmierung eine Slideshow vorzuführen. Nun werden einige sagen, toll, aber was hat das mit Datenbank zu tun? Das einfachste und anschaulichste Beispiel ist ein Reisebüro. Sie sind Reisebürounternehmer und wollen Ihren Kunden gleich beim buchen, ihres ersehnten und gerade gebuchten Hotel-Urlaubes, ihr Hotel oder auch nur einen der Hotelzimmer zeigen? Na, immer noch keine weitere Idee? Wie wäre es zum Beispiel mit einem Grundstücksmakler?

Nein, bitte kein Beerdigungsinstitut, so alt ist der AMIGA nun wirklich nicht. Möglichkeiten gibt es noch viele, aber wir funktioniert das nun? Ganz einfach, es muß nur ein Feld mit dem Feldtyp IFF vorhanden sein und schon wird die im IFF-Feld namentlich genannte Datei (sprich Bild) geladen und auf einem separaten Screen gezeigt. Natürlich können Sie auch einstellen, daß Grafiken nicht gezeigt werden (zum Beispiel wegen der Baustelle vor dem Hotel, hihihihihi....).

Wie und wann eine Verknüpfung möglich ist, habe ich schon erklärt, in diesem Menü befindet sich nun der Schalter dafür. Wie alles läßt sich auch dies unterbinden. Wie war das, Kopfrechnen schwach? Keine Bange, Datamat nimmt Ihnen alles ab. Auf Wunsch automatisch oder gar nicht, wenn es sein muß auch nur dann, wenn Sie es wünschen. Dies kann durchaus nötig sein. Stellen Sie sich vor, Sie hätten eine Eingabemaske erstellt, in der von jeder Eingabe viele Zwischen- und Endergebnisse abhängen. Dabei kann es den Arbeitsablauf schon sehr stark bremsen, wenn jedes mal alles durchgerechnet werden muß.

Aus diesem Grund gibt es auch die durchaus sinnvolle Option. Allerdings finde ich die Option Rechnen beim Abspeichern für nicht so toll. Man hat zwar die Gewißheit, daß die Ergebnisse dann auf dem Datenträger stehen, eigentlich wollen wir aber vor dem nächsten Laden bereits die Ergebnisse kennen.

Nun sind wir an dem Punkt angekommen, an dem ich wirklich das Handtuch werfe. Jetzt kommt nämlich das Programmieren des professionellen Datamaten an die Reihe. Dieser Abschnitt würde bei weitem den Umfang und den Sinn und Zweck unseres Buches völlig sprengen.

Schon alleine der Befehlsumfang von insgeamt über 200 Befehlen macht dies wohl ausreichend deutlich. Eigentlich muß man schon fast "leider" sagen. In meinem Benutzerhandbuch macht dieser Teil alleine 196 Seiten aus. Kürzer und präziser kann man diese Befehle wohl kaum beschreiben.

Wie ich diese Anzahl von Seiten noch raffen soll, ist mir unverständlich. Noch knapper geht es nicht, eine neue Programmiersprache zu beschreiben. Zum Trost sei aber gesagt, daß sich Profil jedoch anhand der mitgelieferten Beispielprogramme auf der Datendiskette relativ leicht erlernen läßt. Zumal einige Befehle den Zweck schon sehr deutlich verraten, wie loadselect oder Menu, Mouse, deleteindex und, und, und.....

Den enttäuschten Wißbegierigen unter den Lesern möchte ich wirklich wärmstens das Buch von DATA BECKER "Das große Buch zu Datamat Professional" empfehlen.

Es ist wirklich sehr gut geschrieben und behandelt ausführlich diese Sprache und die Programmiermöglichkeiten. Ich möchte fast behaupten, in diesem Buch ist die Sprache Profil erst richtig beschrieben worden.

Einlesen und Ausgabe von Daten

Nun kommen wir zu dem Punkt, warum wir eigentlich die Hektik um Dateiverwaltungen machen. Aus einer Verwaltung sollte immer etwas brauchbares herauskommen und nicht nur sinn und zwecklose Papierchen. Aber gerade diese Ausgabe und daß Eingabe, haben es in sich. Um ein Formular (ich höre die Beamten jubeln) auszugeben, bedarf es einiger gewissenhaften Vorarbeit. Ausgaben haben immer die Form der Druckermaske. Fangen wir mit dem einfacheren Druckermasken Editor an, dem Listenmasken Editor.

Listen werden immer nur einzeilig ausgegeben. Dabei kann man natürlich Felder der Liste, welche zum Beispiel in einer kleinen Telefonliste für den Schreibtisch stören, wie Bemerkung oder Geburtsdatum, löschen. Die Feldlänge wird wie immer mit der Maus eingestellt. Kommen wir nun zu dem wesentlich komplexeren Druckermasken-Editor. Gerade aber die Komplexität macht ihn so flexibel. Im Gegensatz zum Listenmaskeneditor können mit ihm mehrzeilige Ausdrucksmasken erstellt werden. Das Menü für die Drukkermaskenerstellung ist das selbe wie im Listenmasken Editor.

Eine Einarbeitung von Grafikfeldern, wurde aus folgendem Grunde nicht getätigt. Es gibt wohl keinen Drucker, der Grafiken so schnell, wie Schrift druckt. Beim Ausdruck kann man automatische Kopf und Fußzeilen mit ausgeben lassen. Diese Texte werden über das Druckermenü -> Fixtexte aus dem Maskeneditor

aufgerufen. Dabei werden die außenliegenden Textfelder wirklich nach außen gesetzt und das mittlere bleibt schön zentriert stehen. Natürlich kann man dies durch gezieltes Eingeben von Leerstellen unterbinden. Außerdem werden beim Einstellen der Fixtexte auch noch gleichzeitig die Abstände von oben und unten mit abgefragt. Bei dieser Gelegenheit sollten wir natürlich nicht vergessen, im Menüpunkt Druckereinstellungen unsere Papierlänge, Schriftart (Entwurf oder Text) und den Zeilenabstand einzustellen.

Gleichzeitig wird in diesem Fenster auch noch die Möglichkeit geboten, alles für den Etikettendruck zu justieren. Dabei werden Fixtexte vollkommen ignoriert. so daß die volle Größe des Etikettes zur Verfügung steht. Die allgemein üblichen Etiketten haben die Größe 30 x 9 Zeilen. Dies sollte nicht vergessen werden. Beim Druck von Etiketten sollte man nur einbahnige Etiketten benutzen.

Unter Umständen kann es vorkommen, daß man an einer bestimmten Stelle im Text einen Seitenvorschub erzwingen will. Auch dies kann mit Datamat Professional realisiert werden. Im Druckermenü hat man die Möglichkeit ein Sonderfeld zu deklarieren. Durch dieses Sonderfeld ist man dazu in der Lage, Seitenvorschübe zum Beispiel für monatliche Berichte über Absatz eines bestimmten Artikels, in einem bestimmten Gebiet zu schreiben und an bestimmten Feldern genau Zwischensummen auszugeben. Ein Sonderfeld kann nämlich auch dieses bewerkstelligen.

Kommen wir nun zum Einlesen sequentieller Datensätze und Texte. Meine 6 neuen Finger sind gewachsen und auch numeriert (oder sagt man in dem Fall besser Buchstabiert?). Da man ja nicht von Haus aus mit so einem komplexen Programm, wie dem Datamat Professional arbeitet, sondern erst mit einer ganz normalen (das soll nicht heißen, daß Datamat Professionel eventuell nicht normal wäre) kleinen Dateiverwaltung, möchte man ja nicht auf seine alten Datensätze verzichten und diese in den großen Bruder übernehmen.

Als erstes müssen wir natürlich eine Datei erstellen, die genau die Datenfelder beinhaltet, die wir einlesen wollen. Erweitern können wir die Datei später noch (das haben wir ja schon besprochen). Datamat ist dazu in der Lage diese Daten sequentiell einzulesen, mit einer kleinen Schwierigkeit. Die Feld und Datensatztrenner sind im ASCII-Code einzugeben. Das wäre ja keine Schwierigkeit. Aber wie bekomme ich diese heruas? Hier nun ein paar Beispiele: Feldtrenner = 44; Datensatztrenner = 10 aus. Das heißt, daß die Datenfelder durch Komma und die Datensätze durch einen Linefeed getrennt sind. Dabei gibt es jedoch noch eine kleinere Schwierigkeit.

Alle Datenfelder werden im sogenannten Textmodus ausgegeben. Eine Beispielausgabe, natürlich ist diese in keiner Weise nachbearbeitet, sieht daher wie folgt aus:
"Verlag H.Mayer","AMIGA Special","Hammerbühlweg 2","8999...",...
Soweit ist ja alles ganz schön, die Sache hat aber einen Haken. Liest man diese Datei in Datamat Professional ein, hat man in jedem Datenfeld die Anführungsstriche, die ja den Textmodus markierten, stehen. Wer will sich die Arbeit machen, aus jedem Datensatz diese zu entfernen. In der Grundeinstellung und beim Arbeiten mit Superbase, ist dies auch ganz sinnvoll, da dann in einem Datenfeld auch das Komma verwendet werden kann und es dadurch als Text behandelt wird und nicht als Feldtrenner.

Man könnte diese nicht erwünschten Zeichen auch mit einem Editor wie dem CygnusEd entfernen (lassen). Da dies aber nicht Sinn und Zweck der Übung sein kann, habe ich mich nun mit ein paar findigen Köpfen hingesetzt und getüftelt, wie man auf das Entfernen der Anführungsstriche verzichten kann und trotzdem das Komma im Feld verwenden kann. Und wir haben eine Lösung gefunden. Wir benutzen die ASCII-Codes 190 als Feldtrenner und 191 als Datensatztrenner.
Der ASCII-Code 190 stellt das auf den Kopf gestellte Ausrufungszeichen dar und der Code 191 das auf den Kopf gestellte Fragezeichen .Durch diese Einstellung kann man getrost das Komma innerhalb von Datensätzen benutzen ohne daß es als Feldtrenner angesehen wird.

Wer nun denkt, na dann gebe ich beim Datamaten in den Voreinstellungen 190 und 191 ein und dann läuft alles glatt, der hat sich gründlichst geschnitten. Datamat verlangt die Eingabe von ASCII-Codes in hexadezimaler Schreibweise. Deshalb mußte ich mir auch sechs neue Finger wachsen lassen. Überall findet man ASCII-Codetabellen mit dezimaler Schreibweise, keiner bringt diese Hexadezimal heraus. An dieser Stelle möchte ich ein paar hexadezimaler Codes einfügen, um Ihnen das Einlesen Ihrer Dateien etwas zu erleichtern.

Leider hat man gerade beim Einlesen von Daten aus der GoAmiga! Datei ein paar Schwierigkeiten wegen dem verdammten Komma. Dieses darf nicht in irgendeinem Datensatz stehen. Leider hat man auf die Ausgabecodes bei GoAmiga! keinen Einfluß, so daß man seine Dateien erst von Hand nachbearbeiten muß, ehe man sie sequentiell ausgibt. Ich hoffe aber, daß Ihnen diese Codes eine kleine Hilfe sind.

	Feldtrenner	Satztrenner
einlesen von Superbase	BE	BF
einlesen von CygnusED	OA	OA
einlesen von GoAmiga!	OA	OC
ausgeben an Superbase	2C	OA

Und nun gibt es noch eine kleine Schwierigkeit. Hat man zum Beispiel eine alte Superbasedatei so ausgegeben, dann stehen die Daten mit der Endung .SEQ auf der Diskette. Versucht man diese Dateien als sequentielle Datei einzulesen, dann klappt das nicht, da dies ja keine Datei im eigentlichen Sinne ist, sondern ein reiner ASCII-Text. Also muß man diese Datei erst einmal umbenennen und aus der .SEQ Endung eine .DIF Endung machen. Dann erst klappt das Einlesen des sequentiellen Textfiles. Also zum Datenimport immer ein SEQUENTIELLES TEXTFILE einlesen. Wer es nicht

glaubt, kann gerne nach Indien verreisen. Zumindestens ging es in meiner vorliegenden Version 1.04 nicht anders zu lösen. Es kann durchaus möglich sein, daß jemand einen besseren Weg gefunden hat, dann sollte er ihn mir mitteilen. Ich würde mich sehr darüber freuen.

Der Serienbrief

Nun möchte ich noch auf einen Punkt zu sprechen kommen, den ich schon oft als Beispiel erwähnt, aber noch nie erklärt habe, wie er nun wirklich funktioniert. Der Serienbrief ist gemeint. Wie ich schon bei den Maskeneditoren erklärte kann man Fixtexte definieren, welche in jedem Datensatz mit ausgegeben werden. Genau das ist der berühmte Knackpunkt. Als erstes müssen wir einen Textblock definieren. Dieser kann ja bekanntlich Texte aufnehmen, den Zeilenumbruch automatisch erledigen und als Fixtext definiert werden. Damit haben wir eigentlich schon die Hälfte der Arbeit geschafft.

Geben wir nun einen Text über die Tastatur ein, wird dieser einzeilig geschrieben. Dieser kann dann aber zum mehrzeiligen Text umgewandelt werden, indem man das Textfeld auf die gewünschte Größe zieht. Ist man mit dem Geschriebenen nicht zufrieden, kann der Text direkt am Bildschirm editiert werden. Dabei wirkt automatisch das Wordwrapping, das heißt, daß Worte welche nicht mehr komplett in eine Zeile passen von alleine in die nächste Zeile übernommen werden. Wer sagt nun, man könne keine mehrspaltigen Blöcke erzeugen? Natürlich geht das, man muß nur mehrere Blöcke definieren und schon geht es mehrspaltig los. Ich kenne da jemanden, der jetzt sagen würde "Null Problemo".

Halt, stop, noch nicht gleich lostippen, eine Kleinigkeit sollten Sie noch wissen. Nun mal ganz ehrlich, so wie Sie jetzt lostippen wollten also bitte, immer erst schön zu Ende lesen. Datamat prüft nämlich, ob der Text eine gültige Formel enthält oder nicht. Sollte dies nicht der Fall sein, gibt er den Text so aus, wie er in der Maske steht, das heißt im Blocksatz. Für den Fließtext mag das ja auch stimmen, nicht doch für die Adresse und Namen. Wie sieht den so etwas aus: Hans Abt? Meiner Meinung nach, sollte das aber so aussehen: Hans Abt, oder stimmt das nicht? Ohne Formel sähe es aber so aus.

Die Formel, ist ganz einfach zu erstellen. Man nimmt einfach die Datenfelder welche man braucht und setzt sie wie folgt in Verbindung: (Vorname)+" "+(Nachname). So leicht sind also überflüssige Leerzeichen zu entfernen. Die einzelnen Felder in der Maske kann man natürlich auch mit Hilfe der Schreibfeder beschriften. Dazu drückt man <AMIGA> <T> und schon hat man die TExtfunktion angewählt. Es dient wirklich nur der Übersicht. In Ihnen ist eindeutig erklärt, wie Datamat sich die Anrede und Adressen heraussucht.

Notizen

Tex - Die Erste

Was ist TEX? Die einfachste Definition lautet sicher: TEX ist ein Schriftsatzprogramm, mit dem Texte in Zeilen und Seiten umbrochen werden können. - Aber TEX ist natürlich mehr, als nur an diesem einen Satz abzulesen ist. Denn mit TEX lassen sich bebliebig komplizierte Satzprobleme ebenfalls bewältigen. Das ist dann jedoch kein Kinderspiel, sondern eine Herausforderung, auch für den Benutzer des Programmes. Die Werbung für manche Programme gibt vor, daß alle möglichen Satzprobleme mit ihnen lösbar seien und dabei keine Anforderungen an den Anwender gestellt werden.

Diese Rechnung kann nicht aufgehen. Komplizierte Satzprobleme mit TEX zu lösen, verlangt viel Wissen über Schriftsatz und Erfahrung mit TEX. Was sich mit TEX erzielen läßt, wenn man sich eingearbeitet hat, läßt sich dann jedoch mit anderen Programmen überhaupt nicht realisieren. TEX kann für Sie von einem TEX-Fachmann, einem TEXniker, an Ihre Satzaufgaben so angepaßt werden, daß Sie selber TEX's komplizierte Satzbefehle nicht erlernen müssen. Die Bedienung ist dann so einfach, wir nur möglich: TEX liest eine Textdatei ein und gibt eine sogenannte .dvi.-Datei aus.

Eine .dvi-Datei kann über ein Treiberprogramm jeden beliebigen Drucker ansteuern: Matrix-Drucker, Laser-Drucker und Setzmaschinen. TEX läuft unter UNIX und MS-DOS genauso wie auf Amiga oder auf weltweit Hunderten von verschiedenen Rechnertypen. Die TEX-Versionen auf diesen Rechnern unterscheiden sich in keiner Weise! Es wurden bereits Hunderte von Büchern mit TEX gedruckt.

Die mit TEX erstellten Memos, Anzeigen, Briefe und Dokumente sind wohl nicht mehr zählbar. Schon allein diese Eigenschaften machen TEX bedeutend. Hinzu kommt, daß TEX das leistungsfähigste Formatierprogramm ist, welches je für Computer geschrieben wurde. Tatsächlich gibt es nichts Vergleichbares. Mit einem großen Abstand könnte man vielleicht den Formatierer Troff nennen, aber dieser unterscheidet sich schon dadurch wesentlich von TEX, daß Troff nur unter UNIX und UNIX-ähnlichen Betriebssystemen im Einsatz ist. Schließlich setzt TEX den Welt-Standard auf dem Gebiet, für das es einst entwickelt wurde: Den Satz mathematischer und technischer Texte. TEX wird den Schriftsatz mit Computern weit bis in das nächste Jahrhundert prägen, wenn man das Modewort Desktop Publishing schon lange wieder vergessen haben wird.

TEX hat mit dem, was Ihnen als Desktop Publishing angeboten wird, nichts zu tun. Wie ist TEX entstanden? Der durch sein Standard-Werk The Art Of Computer Programming weltberühmte Professor Donald E. Knuth war nicht zufrieden damit, wie seine Bücher gesetzt wurden. Er fand die Qualität des Satzes, gerade auch des Satzes von Formeln und die dabei verwendeten Schriftzeichen, in den siebziger Jahren schlechter als zu den Zeiten des Bleisatzes. Beim Bleisatz hat ein erfahrener Setzer eine recht vollständige Kontrolle über das gesamte Schriftbild. Die frühen Fotosatzmaschinen erlaubten dann zwar ein kostengünstigeres Arbeiten, lieferten aber oft eine schlechtere Qualität im Ergebnis.

Beispielsweise eine unschöne Spationierung in Formeln. Offensichtlich war es nicht gelungen, den modernen Setzmaschinen die Erfahrungen eines menschlichen Setzers zu vermitteln. Knuth war nun so besessen von diesem Problem, daß er beschloß, sich ihm ganz zu widmen. Er schuf in den späten siebziger und frühen achtziger Jahren nicht nur eine Sprache zur Formatkontrolle, sondern auch das Programm METAFONT, welches Schriften generiert, nachdem allgemeine, abstrakte Eigenschaften dieser Schriften eingegeben wurden.

Nebenbei entstand auch noch ein System zur Handhabung von Programmdokumentationen, welches Knuth selber für bedeutender hält als TEX. Mit diesem System, WEB und TEX entstanden schließlich fünf Bände, die die Programme TEX und METAFONT beschreiben und dokumentieren (siehe Literaturverzeichnis). Diese Bücher enthalten die Beschreibung der Systeme, mit denen sie erstellt wurden, und sie wurden mit den Systemen erstellt, die sie beschreiben. Donald E. Knuth hat nicht nur jedes Wort darin verfaßt, er hat auch das Programm geschrieben, welches diese Wörter umbrochen hat und jedes einzelne der zur Darstellung der Buchstaben verwendeten Schriftzeichen mit seinem Programm METAFONT gestaltet. Von prominenter Seite wurde Knuth mit Gutenberg verglichen. Ein Vergleich, der sich aufdrängt. Übrigens: Nach dem Willen des TEX-Autors Knuth wird in TEX das X, wie das ch im deutschen Wort ach gesprochen. Die drei Buchstaben sind große griechische Buchstaben: Tau, Epsilon und Chi.

Die griechische Wurzel TEX bedeutet sowohl Kunst als auch Technik. Das E wird in TEX tief gesetzt, um TEX von TEX zu unterscheiden (TEX ist ein anderes Programm). Falls das E nicht tief gesetzt werden kann, so ist die Schreibweise TeX zu verwenden. Warum eine TEX-Version für Amiga? Ganz einfach: Amiga ist einer der derzeit leistungsfähigsten Computer, der sich aufgrund seiner Systemkonfiguration besonders für den Schriftsatz eignet. Vor allem aber ist Amiga ein echtes Multitasking-System. Das bedeutet, TEX, ein Editor und der Previewer können zugleich im Speicher gehalten werden.

Eine in AmigaTEX implementierte Schnittstelle zu ARexx erlaubt komfortables Arbeiten in hoher Geschwindigkeit. Amiga und AmigaTEX bieten damit die derzeit leistungsfähigste und schnellste Konfiguration für den Schriftsatz, die derzeit in dieser Preisklasse ange-

boten wird. TEX kann sich nur in einer Umgebung, wie sie der Amiga bietet, so gut entfalten, wie das mit AmigaTEX gelungen ist. Denn viele der Pluspunkte von Amiga-TEX wären ohne das Intuition-Fenster-System und ohne das echte Multitasking-Betriebssystem EXEC des Amiga undenkbar. Erst sie schaffen die Voraussetzungen dafür, daß TEX und der Previewer zum Betrachten der Ausgabe gleichzeitig mit dem verwendeten Texteditor laufen können.

Erst so ist es möglich, die Wirkung eingegebener Satzanweisungen bereits nach wenigen Sekunden beurteilen und erforderliche Änderungen sofort ausführen zu können. Die Anpassung des Programms TEX an den Amiga ist eine herausragende programmiertechnische Leistung. Wir verdanken sie dem Stanford-Studenten Tomas Rokicki, der in Californien zugleich die Firma Radical Eye Software leitet. Tomas Rokicki hat das ursprünglich in PASCAL geschriebene Programm nach C gewandelt und in Assembler optimiert.

Von ihm stammen das Programm Preview und die Druckertreiber für alle gängigen Druckertypen. Er sorgte dafür, daß Amiga-TEX bei Laserprintern IFF-Grafiken einbinden kann und arbeitet derzeit daran, dieses Feature auch für die Ausgabe mit Nadeldruckern zu realisieren. AmigaTEX geht über den TEX-Standard weit hinaus. Unglaublich, aber wahr: AmigaTEX kann bereits auf dem Rechner mit nur 512KByte und einem Laufwerk verwendet werden. Ein ganzes Satzsystem ist mit TEX also bereits auf einem Homecomputer zu realisieren. Mit einer Harddisk und mehr Speicher steht Ihnen ein Setzsystem zur Verfügung, das komfortabler zu bedienen ist, als viele TEX-Einrichtungen auf Großrechnern. Und kommt noch eine Turbo-Karte hinzu, dann sind sie oft sogar schneller. AmigaTEX unterstützt deutsche Umlaute und die Amiga-Sonderzeichen. Amiga-TEX kann man mit einem Postscript-Drucker IFF-Bild-Dateien ausdrucken. Das können viele andere Rechner nicht. AmigaTEX ist schnell: Durch einen Trick kann das Programm ständig im Speicher stehen. Es muß nicht einmal von der RAM:-Disk geladen werden. Das Amiga-TEX-Programm Preview gestattet es Ihnen, den Text genauso auf dem Bildschirm zu betrachten, wie er auch gedruckt wird. In einem speziellen Modus sehen Sie das Ergebnis auch sofort nach der Eingabe Ihrer Satzbefehle. TEX vereint so die Vorteile eines What you see is what you get-Programmes mit denen eines programmierbaren Formatierers.

Tex - Die Zweite

Die AmigaTEX-Story

TEX ist ohne Zweifel eines der besten Schriftsatzprogramme, die bislang überhaupt realisiert wurden.

Es ist sicher kein DTP Programm, dafür stellt es einen ganz anderen Anspruch: TEX ist eigentlich nicht für den Satz von Zeitungen konzipiert worden, sondern eher für wissenschaftliche Texte, Bücher und ähnliches, obwohl es sich auch für so profane Dinge wie Briefe und ähnliches eignet.

Die Geschichte

Die Geschichte von TEX ist sehr lange - nicht etwa, weil es schon so lange auf dem Markt ist, sondern weil es schon eine enorme Entwicklungszeit verschlungen hat: Im August diesen Jahres feierte es seinen 10. Geburtstag. Die eigentliche Geburtsstunde liegt aber noch viel weiter zurück, denn die Planung hatte schon 1976 begonnen; im Gehirn eines Mannes, der Genialität, Fachwissen, und Entschlußkraft in sich vereinigt: Donald Ervin Knuth, seines Zeichens Professor für Informatik an der renommierten Stanford Universität in Kalifornien.

Nötige Werzeuge

Wenn ich von der Entwicklung TEXs spreche, so erwähne ich doch nur die Spitze eines Eisberges, denn das TEX-System ist viel mehr als nur TEX alleine. Bevor ein Projekt dieser Größenordnung überhaupt realisiert werden konnte, mußten gewisse Vorraussetzungen geschaffen werden. Eine davon war die Makro-Programmiersprache WEB: Bei großen Programmen gab und gibt es immer wieder Probleme mit der Kommentierung. Ein Weg war bislang, den Quellcode direkt zu kommentieren, was zu einem unentwirrbaren Durcheinander von tatsächlichen Anweisungen und Anmerkungen führte; der andere, Programm und Kommentierung strikt getrennt zu halten. Erstere Methode führte sowohl zu unlesbaren Listings, als auch zu ewig langen Quelldateien, letztere ermutigte Programmierer ohne Diszi-

plin dazu, gar nicht oder nur schlecht dokumentierte zu Software zu schreiben, die dann umso schwerer zu debuggen war.

Spinnennetz

WEB löst dieses Problem, indem es dem Anwender eine sehr leistungsfähige Makro-Programmiersprache zur Verfügung stellt, aus der nachher durch zwei Präprozessoren sowohl der eigentliche Quellcode, als auch die zugehörige Dokumentation generiert werden.

Prof. Knuth selbst spricht darüber inaus auch vom "Literate Programming", das quasi noch eine Stufe höher als die bekannten Hochsprachen steht. Seiner Meinung nach muß ein Sourcecode so lesbar sein, daß jeder Programmierer sofort verstehen kann, wie die eingesetzten Algorythmen funktionieren. In gewisser Weise entspricht er damit dem Ideal der in einem populären Text beschriebenen "Real Programmers", die behaupten, jegliche Dokumentation sei überflüssig, "da der Sourcecode ja für sich selbst spricht".

Beschreibung

TANGLE "entwirrt" die Fäden der Programmentwicklung, und extrahiert aus einem WEB-Programm die zugehörige Ablaufbeschreibung, die es dann als TEX-Dokument ablegt. Mit Beschreibung ist hier aber nicht etwa schon Anleitung gemeint, sondern wirklich nur eine reine Programmbeschreibung, die aber dann bei Portierungen sehr nützlich wird.

Webstuhl

WEAVE erzeugt aus dem WEB-Code ein Pascalprogramm, das mit fast jedem Pascal-Compiler übersetzt werden kann. "Fast" deshalb, weil WEAVE sehr lange Quelldateien erzeugt, die nicht unbedingt von jedem Compiler auch übersetzt werden können. Betroffen sind vor allen Dingen Rechner mit eingeschränkter Speicherkapazität, wie z.B. die PCs, die unter MS/DOS gerade einmal 640 kB verwalten können. Ganz klar sind solche Geräte mit einem Sourcecode wie dem der aktuellen Version von TEX, der ungefähr 1 MB lang ist, überfordert. Mittlerweile gibt es auch schon CWEAVE-Prozessoren, die den WEB-Code in Standard-C umwandeln.

Der Font-Generator

Der nächste wichtige Teil ist METAFONT, das Programm, mit dem die Zeichensätze für TEX generiert wurden. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Zeichensatzeditoren werden hier keine Buchstaben in verschiedener Größe gemalt, sondern nur durch Vektorbeschreibungen definiert. METAFONT ist dann sozusagen der Compiler, der aus den Vektorbeschreibungen die Rastergrafiken errechnet, die je nach Auflösung verschieden sind. So ist es möglich, ohne größeren Aufwand einen neuen Zeichensatz in jeder gewünschten Größe und Auflösung zu generieren, wenn man sich erst einmal eingearbeitet hat. Zudem bietet dieses Verfahren den großen Vorteil, daß Dokumente von einem Nadeldrucker vom Layout her bereits brauchbare Näherungen an den Output einer Lichtsatzmaschine sind.

Etwas TEXnik

TEX selbst ist mit das größte Programm des Pakets, und wahrscheinlich der Teil, mit dem Sie als Benutzer später den meisten Kontakt haben. Wie METAFONT ist auch TEX einem Compiler sehr ähnlich: Der Input, ein mit Steuerbefehlen kommentierter Text, wird in den Output, eine Druckerdatei übersetzt. Dieser Filetyp ist noch immer vom eigentlichen Ausgabegerät unabhängig, die TEXniker sprechen deshalb von einer "Device-Independent" oder .DVI-Datei. In ihr sind nur Position, Art und Größe der einzelnen Buchstaben festgelegt. Auf dem Weg zum fertigen Dokument kommt dann noch der jeweilige Druckertreiber, oder aber der Previewer: Beide benutzen die jeweils für ihre Auflösung optimalen Fonts, so daß es weder auf dem Bildschirm, noch auf dem Ausdruck zu unschönen Verzerrungen kommt. Ein Nachteil soll jedoch nicht verschwiegen werden: Eine derart große Zahl von verschiedenen Fonts, wie sie TEX bietet, belegt natürlich einiges an Diskettenkapazität: Schon für 24-Nadel-Drucker werden rund 12 MB Fontdaten mitgeliefert.

Der Anspruch

Der Entwicklungsaufwand von TEX war deshalb so groß, weil das Programm einen menschlichen Setzer so gut wie machbar imitieren soll. Es sollte in Fragen wie Seitenaufteilung und Formelsatz weitestgehend selbständig die jeweils nach ästhetischen Gesichtspunkten beste Lösung finden. Die daraus resultierende Vielzahl an Optionen und Befehlen ließ sich nicht mehr anders als über eine eigene Programmiersprache steuern. So erklärt sich auch die für Einsteiger und Überflieger offensichtliche "Unfreundlichkeit" des ganzen Pakets. Dabei werden oft Punkte wie die interaktive Fehlerkorrektur vergessen, die TEX bei Eingeweihten zu dem macht, was das Programm tatsächlich ist: Die optimale Näherung an eine Satzmaschine.

Die Versionen

Welche Programmiersprache hat schon eine kurze Entwicklungszeit gehabt? Im Laufe der Jahre wurden von TEX und Metafont zwei grunglegend verschiedene Versionen geschrieben. Die Urversionen stammen von 1978 und heißen deshalb auch treffenderweise oft auch METAFONT78 und TEX78. Die aktuellen Versionen gehen aber alle auf ein neueres Release aus dem Jahr 1982 zurück. TEX82 ist nicht nur eine Weiterentwicklung der ersten Version, sondern vielmehr ein komplett neues Programm, bei dem Professor Knuth auch zum ersten Mal sein WEB-System zum Einsatz gebracht hat. Während mit TEX78 geschriebene Dokumente heute nahezu schon Seltenheitswert haben, findet man hier und da noch einen mit METAFONT78 berechneten Font, der aber in den seltensten Fällen auch noch als Source vorfindet.

Die Zeichensätze

Der nächste große Happen in der Geschichte von

TEX waren schöne Zeichensätze. Die meisten User verwenden im Moment die zweite Font-Generation, die Computer Modern Font Family. Davor gab es die Almost Modern Font Family und die nächste Generation, die Concrete Computer Font Family, ist bereits im kommen. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Fonts sind schon sehr deutlich und man kann sagen, das sie mit der Zeit immer besser geworden sind: Die erste Familie, AMR, war zwar brauchbar, aber nicht schön. Funktional, wie es im Fachjargon so schön heißt. Die zweite ist besser, aber im Vergleich zu anderen Fonts, z.B. Times-Roman von Adobe, immer noch unterlegen. Die dritte Generation, CCR, wird einen gewaltigen Qualitätssprung nach vorne darstellen, mit dem die Fonts wirklich schön werden. Die ursprünglichen Fonts stammen - wie nicht anders zu erwarten - auch von Donald Knuth. Nur bei der neuen Font-Familie hat Hermann Zapf mitgewirkt, der derzeit wohl bekannteste Font-Designer.

Die Handbücher

Nach und während des Programmierens entstanden die Manuals. Gleich fünf Bände sind im Laufe der Zeit bei Addison-Wesley erschienen und bilden die Computers & Typesetting Reihe. Der Reihe nach sind das:
- Volume A: The TEXbook
- Volume B: TEX: The Program
- Volume C: The METAFONTbook
- Volume D: METAFONT: The Program
- Volume E: Computer Modern Typefaces

Die Bände A und C sind Manuals zu den beiden Programmen, die allerdings für Laien schwer verständlich und für Anfänger nur eingeschränkt zu empfehlen sind. Gleichwohl stellen sie die Quintessenz des heutigen TEX-Wissens dar. Volume B und D sind die TANGLE Outputs für TEX und METAFONT, und Volume E ist sowohl die Source für die MR Fonts, als auch eine genaue Beschreibung der Überlegungen, die dahinter stehen. Zusammen bilden diese fünf Bücher das Alte Testament der TEX-Bibel.

Die Entwicklung

Da 1976 die Entwicklung der PC-Welt noch nicht absehbar war, wurde das gesamte Paket auf einem Großrechner entwickelt. Umsetzungen auf kleinere Maschinen kamen erst im Laufe der Zeit dazu. Das spiegelt sich auch in der rechtlichen Situation wider, die Rund um TEX herrscht: Die Sources von TEX und METAFONT sind zwar nicht frei von Urheberrechten, dürfen aber ohne Zahlungen frei weitergegeben werden. Die einzelnen Implementationen von TEX und METAFONT können aber sehr wohl kommerzielle Produkte sein, wie etwa AmigaTEX, da die Portierung von TEX auf verschiedene Rechner doch noch ein nicht zu unterschätzender Arbeitsaufwand ist.

In den meisten Fällen jedoch bleibt der Sourcecode von TEX unangetastet, denn WEB macht es möglich, Änderungen zu einzelnen Teilen der Programme in externen Files, den sogenannten Change-Files, abzulegen. Diese Informationen werden dann während des Übersetzungsvorgangs nachgeladen und berücksichtigt. Natürlich sind fast alle Gerätetreiber durch das Urheberrecht geschützt, weil sie ja sehr abhängig von einzelnen Maschinen und den jeweiligen Druckern sind.

Portabilität

Da TEX zuerst aus der Großrechnerwelt kam, hat es gegenüber ähnlichen Programmen einen wesentlichen Vorteil: TEX-Code ist maschinenunabhängig. Es gibt für fast jedes Rechnersystem, vom PC angefangen, über Amiga und Atari ST bis hin zu VAX und Unix-Workstations' eine Implementation von TEX. Diesen Vorteil haben sich schon einige Verlage zu Nutzen gemacht und lassen sich von Ihren Autoren TEX Code anliefern, der dann bereits satzfertig ist. Dadurch sind sie nicht von den Computern der Autoren abhängig und können dann direkt auf ihrem, meist größeren Computer, die Satzvorlagen erzeugen. So können sie Kosten sparen, da der kostanaufwendige Produktionspunkt Layout entfällt.

Die Makropakete

TEX selbst aber, das normalerweise als PlainTEX bezeichnet wird, ist relativ umständlich zu bedienen, da Sie sich um sehr viel selbst kümmern müssen. So entstanden Makropakete, in denen Vieles automatisch erledigt wird. Das am meisten verbreitete ist wohl das von Leslie Lamport geschriebene LaTEX. Es vereinfacht vor allem die Arbeit mit Tabellen und ähnlichem. Das Handbuch dazu ist "LaTEX: A Document Preperation System", das ebenfalls bei Addison-Wesley erscheint.

Grafikeinbindung

TEX in der Grundversion hat aber einen für manche Anwender entscheidenden Nachteil: Sie können keine Grafiken im Text unterbringen. Natürlich gibt es auch hier schon Fremdlösungen, aber TEX selbst kennt sich mit Grafiken nicht aus.

Vektorgrafiken

Wenn wir uns Grafiken anschauen, so gibt es ja zwei Gruppen: die Vektorgrafiken und die Rastergrafiken. Vektorgrafiken verwendet das TEX-System bei seinen Fonts ja selber, aber trozdem kann es nicht so einfach Vektorgrafiken in den Text einbauen.

Für dieses Problem gibt es mittlerweile schon zwei Lösungen: PicTEX und MetaPlot. PicTEX wurde von einem Statistiker geschrieben, der gerne seine Grafiken verwenden wollte. Es ist eine reine TEX-Lösung, die im Prinzip viele einzelne Zeichen auf einer Seite verteilt und daher dementsprechend langsam ist. Dafür hat sie aber den Vorteil, das sie einiges über statistische Daten weiß und so z.B. schon mit Daten aus Spreadsheets umgehen kann.

Die zweite Lösung ist relativ neu und bisher nur auf dem Amiga verfügbar. MetaPlot ist ein Paket, das eine in HP-GL (Hewlett-Packard Graphics Language) verfaßte Plotterdatei in Input für METAFONT umbaut. So können relativ schnell Zeichnungen aus CAD Programmen integriert werden. Metaplot hat aber den Nachteil, auf METAFONT angewiesen zu sein und für jede

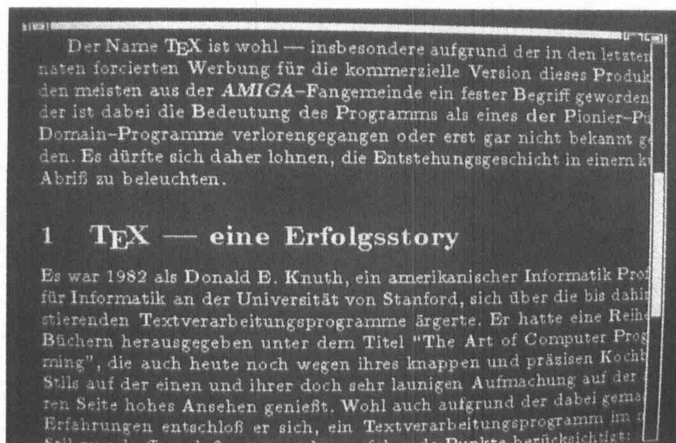
Zeichnung einen eigenen Font zu generieren.

Rastergrafiken

Der zweite Grafiktyp, die Rastergrafiken, sind da schon ein weit größeres Problem. Da sie auf einer Auflösung festgeschrieben sind, läßt sich dieses Konzept eigentlich nicht mit der Philosophie von TEX vereinbaren. Thomas Rokicki, der diese Funktion schon in AmigaTEX integriert hat, ist hier einen intelligenten Mittelweg gegangen: Das Bild wird wie beim Zeitungsdruck aufgerastert. So können Qualitätsversluste bei Vergrößerungen minimal gehalten werden, und komplizierte Aliasing-Berechnungen entfallen. Leider sind die solcherart erzeugten Dokumente nur noch auf dem Amiga benutzbar.

Conclusio

Auch wenn TEX nach über zehn Jahren noch für viele Computeranwender ein nichtssagender Begriff ist, so hat dieses Programm doch schon heute ein Stück Computergeschichte geschrieben. Sicher, es war noch nie eine typische Homecomputer-Anwendung, und erst die neue Generation der 16-Bit-Rechner hat es der breiten Masse zugänglich gemacht. Wer aber erst einmal seine Scheu überwunden hat, findet in TEX vielleicht das Werkzeug, das er schon immer gesucht hat.

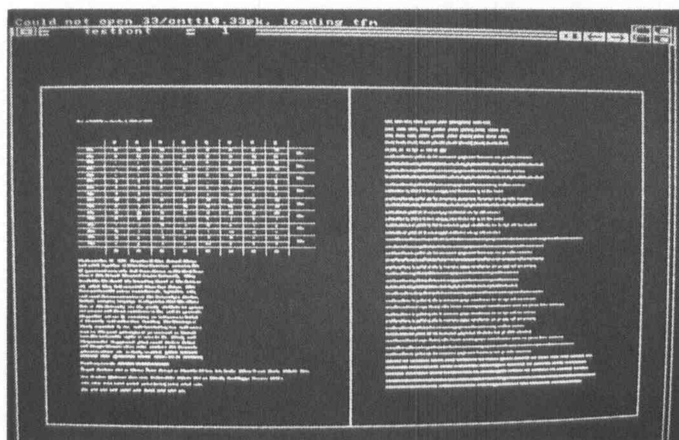


Der Name TEX ist wohl — insbesondere aufgrund der in den letzten
naten forcierten Werbung für die kommerzielle Version dieses Produk
den meisten aus der *AMIGA*-Fangemeinde ein fester Begriff geworden
der ist dabei die Bedeutung des Programms als eines der Pionier-P
Domain-Programme verlorengegangen oder erst gar nicht bekannt g
den. Es dürfte sich daher lohnen, die Entstehungsgeschichte in einem k
Abriß zu beleuchten.

1 TEX — eine Erfolgsstory

Es war 1982 als Donald E. Knuth, ein amerikanischer Informatik Pro
für Informatik an der Universität von Stanford, sich über die bis dahi
stierenden Textverarbeitungsprogramme ärgerte. Er hatte eine Reih
Büchern herausgegeben unter dem Titel "The Art of Computer Prog
ming", die auch heute noch wegen ihres knappen und präzisen Koch
Stils auf der einen und ihrer doch sehr launigen Aufmachung auf der
ren Seite hohes Ansehen genießt. Wohl auch aufgrund der dabei gema
Erfahrungen entschloß er sich, ein Textverarbeitungsprogramm im
Stil zu schaffen, daß unter anderem folgende Punkte berücksichtigt:

TEX-Schriftsatz auch mit tiefgestellten Zeichen.



Alles auf einen Blick.

Diskmon professional

Den meisten Amiga-Usern dürften Klassiker wie zum Beispiel "C-MON" nicht unbekannt sein.
Einige Kinderkrankheiten ließen sich aber nicht verleugnen. Diskmon Prof. ist ebenfalls ein Maschinen- und Diskettenmonitor, allerdings mit erheblich mehr Funktionen, die auch vor Fremdformaten nicht zurückschrecken.

NA ENDLICH!

Beginnen wir mit dem "einfachen" Teil, dem Maschinensprache-Monitor. Dieser enthält alle üblichen Optionen, wie z.B. Assemblieren, Disassemblieren, ASCII- und Hexdump und vieles mehr. Das erste, was nun positiv ins Auge fällt: Bei C-Mon war es mir unverständlich, wieso man die Sprungweite bei den relativen Sprüngen (z.B. BEQ) selbst ausrechnen mußte. Bei größeren Distanzen blieb einem nichts anderes übrig, als herumzuprobieren, bis die korrekte Sprungweite eingegeben war. Bei DMP kann nun wie bei den normalen Sprungbefehlen die Zieladresse direkt angegeben werden. Der kleine Assembler berechnet daraus die Sprungweite selbstständig. Beginnen wir jedoch von vorne.

KOMFORT

Beim Anzeigen von Daten im Speicher gibt es natürlich viele Möglichkeiten. Üblich ist die Anzeige im Hex- und ASCII-Format. Im Gegensatz vieler anderer Monitore können wir bei Diskmon aber die angezeigten Daten direkt editieren. Dabei spielt es keine Rolle, in welchem Format sie angezeigt werden. Vorbei ist die Zeit, ASCII-Codes im Hexformat lernen zu müssen, wenn man einen Text im Speicher eingeben wollte. Auf diese Weise kann man zum Beispiel sehr einfach ein englisches Programm eindeutschen. Zwar muß man sich bei einem solchen Vorhaben an die ursprüngliche Länge des Textes halten, aber dieses Manko ist zu verzeihen. Schließlich ist nicht so einfach das betroffene Programm für längere bzw. kürzere Texte anpaßbar.

Haben Sie Ihren ASCII-Text editiert, kommen Sie mittels der ESC-Taste bequem wieder heraus.

MEMORYDUMP DE-LUXE

Noch komfortabler wird das ganze beim Memorydump! Hier kann wahlweise ASCII- oder Hexadezimal editiert werden. Dies ist durchaus sinnvoll, denn nicht jeder HEX-Code ist gleich ein ASCII-Code, der über die Tastatur zu erreichen ist.

Die Syntax der Kommandos entspricht dem üblichen Standard vieler Monitorprogramme. Bei "A" handelt es sich um den reinen ASCII-Dump, bei "M" um den Memorydump.

Eine Besonderheit stellt die Möglichkeit dar, Langwortzeiger als BCPL-Pointer einzusetzen. Mit dem Befehl CTRL D wird das Langwort, bei dem sich der Cursor aufhält, als solcher Zeiger eingesetzt.

In der Praxis heißt das, daß der ursprüngliche Wert mit vier multipliziert wird. An die sich so ergebende Adresse wird dann gesprungen. Dies ist eine hervorragende Hilfe zum Durchforsten von Strukturzeigern.

SPEICHERBEREICHE MANIPULIEREN

Es ist alles vorhanden, was das Herz begehrt: Speicherbereiche kopieren, vergleichen, füllen und durchsuchen. Beim Füllen sollte natürlich darauf geachtet werden, daß gerade benutzter Speicher nicht zerstört wird. Schließlich liegt der bekannte Sektenführer immer auf der Lauer, und gerade beim Arbeiten mit Monitorprogrammen ist der Unfall schnell passiert.

Die Handhabung ist sehr einfach.
Nach der Eingabe von "cmem" erscheint ein Requester, in dem die Parameter eingegeben werden. Nach dem endgültigen "OK"-Klick führt DMP den Kopiervorgang aus.

Nicht komplizierter ist die Vergleichsoption: Nach "cmp" beglückt uns wieder der besagte Requester und schreit nach der Anfangs- und Endadresse des zu vergleichenden Bereiches.

Beispiel:
Wir geben "cmp" ein. Im Requester geben wir bei Start1 ein: 50000, bei End1 51000, und bei Start2 60000. Nach dem bestätigenden Klick wird der Bereich \$50000-\$51000 mit dem Bereich \$60000 und \$61000 verglichen. Alle Adressen, bei der ein Unterschied zu finden ist, werden angezeigt. Hierbei wird nicht lieblos heruntergescrollt, sondern bei vollem Bildschirm pausiert. Wurde vorher "Printer on" angewählt, geht die Ausgabe auf den Drucker.

SUPER-FIND

Die Funktion zum Durchsuchen von Speicherbereichen ist schon fast luxuriös: Es wird nicht stupide ein Speicherbereich nach einigen Werten durchsucht. Vielmehr können noch einige Dinge festgelegt werden. Ihnen bleibt die Entscheidung, ob Sie nach Texten, Bytefolgen oder gar Assemblerbefehlen suchen wollen. Bei der Text- und Byte-Suche ist die Verwendung eines Jokers möglich und selbst die Schrittweite kann eingestellt werden. Dies beschleunigt die Suche erheblich, denn es ist völlig unsinnig, byteweise nach Assemblerbefehlen zu suchen, da diese eh nur auf geraden Adressen stehen dürfen.

DISASSEMBLER

Der Disassembler ist mit dem üblichen Kommando "d" zu erreichen. Auch er kann allerdings nicht rückwärts disassemblieren. Dies ist jedoch nicht auf Bosheit oder Unfähigkeit des Pro-

grammierers zurückzuführen, sondern liegt in einem anderen Problem begründet. Rückwärts kann nicht immer eindeutig ein Befehl lokalisiert werden, der Disassembler würde zwangsläufig Fehler machen. Mit den Shift-Tasten kann jedoch das Scrolling gebremst bzw. gestoppt werden. Auch hier gilt: Bei aktiviertem "Printer on" geht die Ausgabe zum Drucker.

MINIASSEMBLER

Beim Assembler kann natürlich kein Luxus erwartet werden, denn er ist ja nur ein kleiner Direktassembler. Niemand wird aber auf diese Art ausgewachsene Maschinenroutinen schreiben wollen. Aber für kurze Routinen reicht diese Form schon aus. Immerhin wurde im Gegensatz zu manch anderen Monitorprogrammen doch einiges an Arbeit abgenommen.

Die relativen Sprünge brauchen nicht mit ".S" bzw. ".L" eingegeben werden. Die richtige Befehlsform ermittelt der Assembler. Das wichtigste ist die Möglichkeit, Adressen als Sprungziele angeben zu können statt Offsets. Eigentlich ein Rätsel, warum dies beispielsweise beim C-Mon nicht so ist. Bei anderen Rechnern wie dem guten alten C-64 waren solche Kleinigkeiten selbstverständlich

Beispiel:
n 50000
(es soll ab Adresse 50000 assembliert werden).

```
moveq #-1,d0
tst.w $c0000
beq $50020
rts
```

Sprungziele müssen hexadezimal angegeben werden, um Verwechslungen auszuschließen.

DER DISKEXPERTE

In der Bearbeitung von Disketten spielt DMP massenweise Trümpfe aus. Im allgemeinen ist es ein ganz normaler Diskettenmonitor. Aber nicht nur! Selbst die Daten von Disketten, die nicht im normalen Amiga-DOS-Format vorliegen, können bearbeitet werden.

Die Hauptfunktionen sind selbstverständlich die obligatorischen Funktionen zum Lesen und Schreiben von Tracks und Sektoren. Es spielt hierbei keine Rolle, ob die trackbezogene Sektornummer oder die Blocknummer angegeben wird. Hierbei ist für alle Blocktypen möglich, die Checksumme neu zu berechnen.

Bei der Bearbeitung des Rootblocks existiert sogar eine Funktion zum Berechnen des Hashwertes. Dies ist dann wichtig, wenn Sie ein File direkt mit dem Diskmonitor umtaufen. Dadurch ändert sich aber die Hashnummer und muß deshalb ebenfalls angepaßt werden. Sonst würde AmigaDOS das File nach dem Umbenennen nicht mehr finden. Beispielsweise erscheint nach der Eingabe von
HASH "AMIGA"
folgendes Ergebnis:

Hash: $3e, Offset $00f8, <> $ee0f8, (davon ausgegangen, das der Rootblock an Adresse $ee000 geladen wurde).

DIE CHECKSUMMEN

Die Art der Checksummenberechnung ist nicht bei allen Blöcken gleich. Im Normalfall repräsentiert das 6. Langwort die Checksumme. Beim Bitmapblock ist bereits das erste Langwort die Checksumme. Der Bitmapblock enthält die Liste der belegten und freien Blöcke. Beim Bootblock herrscht wiederum ein anderes Gesetz. Dieser Block umfaßt in Wirklichkeit zwei Blöcke (0 und 1). Die Checksumme wird zusammenfassend für beide Blöcke berechnet. Aufgrund dieser Unterschiede gibt es auch drei getrennte Befehle zur Berechnung. Beispiele:

Bootblock nach $50000 laden:

rb 50000 0 2 (Block 0, 2 Sektoren)

soc 50000 zeigt die Checksumme an.

ioc 50000 berechnet die Bootblock-Checksumme neu.

Das gleiche nun für die Checksumme eines normalen Blocks:

sbc 50000 zeigt die Checksumme des Blocks, der nach $50000 geladenwurde.

ibc 50000 berechnet diese neu.

Für den Bitmapblock gilt:

smc 50000 zeigt die Checksumme der Bitmap.

imc 50000 dient zum korrigieren der Bitmap.

JEDER NACH SEINEM GESCHMACK

Bei DMP wurde dafür gesorgt, daß die wichtigsten Funktionen auch über Pull-down-Menüs zu erreichen sind. Was der User nun vorzieht, bleibt ihm überlassen. Mir selbst sagt aber bei einem solchen Programm die Tastaturbedienung mehr zu.

SPEICHERSCHUTZ

DMP ist voll multitaskingfähig. Um dies wirklich vollwertig zu nutzen, muß es möglich sein, auch NACH dem Laden und Starten von DMP noch andere Programme einzuladen. Da kann der Speicher ganz schön knapp werden. Aus diesem Grunde kann zusätzlich mit dem AllocMem-Befehl Speicher angefordert werden. Dieser bleibt dann unberührt, wenn ein zusätzliches Programm aktiviert werden soll. Intern wird hierbei "AllocAbs" benutzt. Deshalb wird auch eine Startadresse angegeben:

"allocmem 50000 5000"

reserviert ab der Adresse $50000, sofern möglich, $5000 Bytes Speicherplatz. Mit dem Befehl "freemem" (ohne Parameter) wird er wieder freigegeben. Wir können nur EINEN Speicherbereich reservieren. Dies erklärt auch, warum bei "freemem" kein Parameter erforderlich ist. Wenn Sie sich erst informieren wollen, wieviel Speicher überhaupt noch vorhanden ist, hilft das Kommando "avail" weiter. Sie erfahren dann die Chip- und Fastspeichermenge in KBytes.

PROGRAMMSTART

go <adresse> startet ab angegebener Adresse ein Maschinenprogramm. Da DMP die Möglichkeit bietet, mittels "ls" ein Segment einzuladen, kann auch ein solches gestartet werden. Hierbei muß allerdings zur Adresse vier addiert werden.

SOGAR MIT DEBUGGER

Gewiß, mit einem professionellen Debugger kann der von DMP nicht mithalten. Er genügt aber durchaus zum Testen kleinerer Routinen. Hierfür wird das Programm nicht mit "go", sondern mit "trace" gestartet. Beim Tracevorgang werden Sie nach jedem Einzelschritt über die Registerzustände des Prozessors informiert. Breakpoints sind möglich: Bis zu 32 Stück. Ein Registerinhalt während des Tracens zu verändern, ist einfach:

D4=$d000ffff trägt beispielsweise in das Register d4 den Wert $d000ffff ein.

Auch der Programmcounter darf geändert werden, und sogar das Statusregister!

Mit jedem Drücken der Taste "n" wird der nächste Befehl ausgeführt. Auch mitten im Tracevorgang kann das Programm mit dem "g"-Befehl "durchgestartet" werden. Es läuft dann solange, bis das Programm auf einen Breakpoint trifft. Soll ein Befehl aus irgendeinem Grund ignoriert werden, hilft das RET-Kommando. Der aktuelle Befehl wird dadurch ignoriert und der Programmcounter setzt sich zum nächsten Assemblerbefehl. Zum Abarbeiten bestimmter Unterprogramme kann sich das Echtzeittracing anbieten. Nach diesem Unterprogramm sollte dann aber ein Breakpoint gesetzt werden, um korrekt im Einzelschritt weitertracen zu können. Hierzu dient der Befehl SPC, der zwischen Einzelschritt- und Echtzeittracing hin und her schaltet.

DISKETTENMAESTRO

Wie bereits angedeutet, ist der Umgang mit Disketten und Festplatten die Stärke von DMP. Immerhin können auch Fremdformate analysiert werden, was weitere Möglichkeiten zur Diskettenmanipulation bietet. Hierzu können wir im Pulldown-Menü "Disk" unter "RawPrefs" eine ganze Menge Parameter einstellen:

Bei "MFM-Buffer" kann die Startadresse des Pufferspeichers eingestellt werden. "Buffer Len" stellt dessen Länge ein. Das auf "4489" voreingestellte Syncwort ist selbstverständlich änderbar, und sogar die Precomp-Zeit (Schreibgeschwindigkeit) ist variabel. Sollten Sie in die Verlegenheit kommen, GCR-codierte Disketten (z.B. Mac) lesen zu müssen: Auch dies kann eingestellt werden, da der Disk-Controller des Amiga hardwaremäßig auch solche Disketten verarbeiten kann. Nun brauchen Sie nur noch Start- und Endadressen für den codierten und uncodierten Teil zu bestimmen, und dem Lesen eines Fremdformates steht nichts mehr im Wege.

Nach etwas Einarbeitungszeit könnten beispielsweise Programme, die ein Fremdformat einsetzen, ebenfalls eingedeutscht werden. Auch Disketten, die ein normales Format haben, können so vielleicht reparierbar sein, falls alle anderen Diskretter versagen.

Beispiel:
Stimmt die Checksumme des Blockheaders nicht mehr, reicht es nicht unbedingt aus, diese einfach zu korrigieren. Es könnte ja sein, daß nicht die Checksumme, sondern die zugehörigen Daten zerstört sind. Eine Korrektur der Checksumme bewirkt zwar nun, daß die Diskette wieder lesbar ist, jedoch sind die Daten falsch. Ein härterer Fall wäre eine Zerstörung des Blockheaders selbst: Hier hilft unter Umständen nur "Handarbeit", um die kostbaren Daten zu retten.

OBLIGATORISCHES

Nicht nur die direkte Bearbeitung von Disketten ist möglich, sondern auch von kompletten Files und Programmen. Wo liegt der Unterschied ? Beim Einladen als File wird die Datei so belassen, wie sie ist. Dies ist sinnvoll bei Bild- und Tondateien und ähnliches. In diesem Falle wird mittels "lf <adresse>" eingelesen. Zum Abspeichern desselben verfahren wir entsprechend mit "sf <startadresse> <endadresse>".

Die andere Möglichkeit liegt beim Einladen in Form eines Programmsegmentes. Dies geschieht mit dem Befehl "ls" ohne Parameter. Nun kann mittels "seglist" die Segmentliste und deren Position ermittelt werden. Nach dem erfolgreichen Einladen erfolgt beispielsweise die Meldung "programm loaded to $50000". Gestartet wird das Programm mit der entsprechenden Adresse+4: go 50004.

Um den Speicher des geladenen Segmentes wieder freizugeben, dient das Kommando "us" (unload Segment).

AUCH GEGEN VIREN

DMP besitzt auch Rüstzeug zur Bekämpfung von Viren. Der Befehl "bakkupbb" speichert den aktuellen Bootblock als File ab, "restorebb" schreibt ihn wieder auf Diskette. Diese Möglichkeiten erreichen zwar nicht die Qualitäten eines ausgewachsenen Virenarchivierers, erfüllen aber ihren Zweck.

Install" dient zum installieren des Bootblocks. Hier muß aber scharf darauf geachtet werden, daß nicht die Festplatte das aktuelle Device ist. Ruckzuck ist der Bootblock der Platte über dem Jordan!

CHECKER

Die ganze Diskette kann auf DOS- und Trackdisk-Device-Ebene auf Fehler untersucht werden. Die Befehle hierfür heißen "checkdos" und "checkt". Fast noch wichtiger ist die Chance, gelöschte Files wieder herzustellen. Solange noch nicht auf die Diskette erneut geschrieben wurde, vermag der Befehl "rf"

die Daten wieder zu retten. Mit der Option "a" gelingt dies sogar vielleicht dann, wenn der zugehörige File-headerblock nicht mehr existiert. Hierbei sind Sie nicht gezwungen, alle Files zu retten. Jedes entdeckte File kann mittels Bestätigung durch "y" gerettet und mit "n" ignoriert werden.
Die ganze Diskette kann nach Fileheaderblöcken und User-Dir-Blöcken durchsucht werden. Die Kommandos "lfile" und "ldir" dienen genau diesem Zweck.

DEVICE-INFO

Sollten Sie beispielsweise den Aufbau Ihrer Festplatte nicht kennen, so können Sie die entsprechenden Daten leicht bekommen. Schalten Sie im Pulldown-Menü "Drives" auf Ihre Festplatte um und geben Sie ein: "di". Als Ausgabe erhalten Sie beispielsweise:

Unit = 0
HighCyl = 614
LowCyl = 1
Hightrack = 2459
Lowtrack = 4
Highblock = 41819
Lowblock = 68
Rootblock = 20876
Sectors = 17
Heads = 4
Range of Tracks = 0-2455
Range of Sector = 0-16
Range of Block = 41751

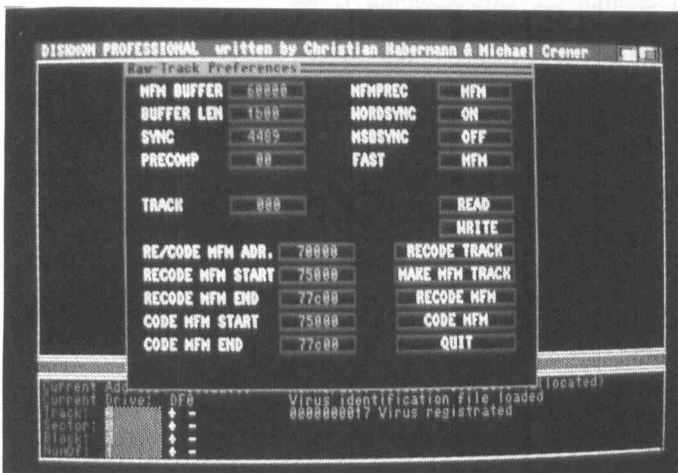
Dies sind zum Beispiel die Werte einer 20 MB-Festplatte unseres Redaktions-A2000. Jetzt wissen wir, wieviel Köpfe die Platte hat, wo der Rootblock sitzt, die Anzahl der Spuren und Sektoren usw,

DIE KLEINIGKEITEN

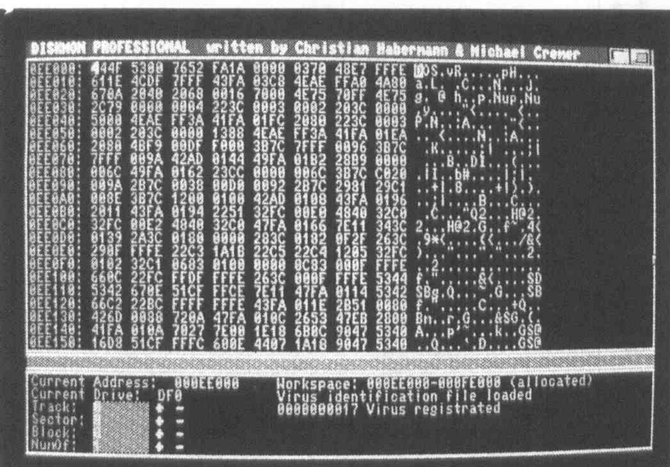
Direkt im DMP befinden sich solche Kleinigkeiten wie der Calculator, um Zahlensysteme ineinander umzurechnen, ein Notizblöckchen und die Möglichkeit, ein CLI-Fenster zu öffnen, sofern sich im C-Verzeichnis der RUN und NEWCLI-Befehl aufhalten.

Ist etwa der IRQ-Virus im Speicher ? Kein Problem: Mit "virus" wird nicht etwa ein Virus installiert, sondern genau dieses Ungetüm aufgespürt. Ist er aktiv, wird er gleichzeitig eliminiert.

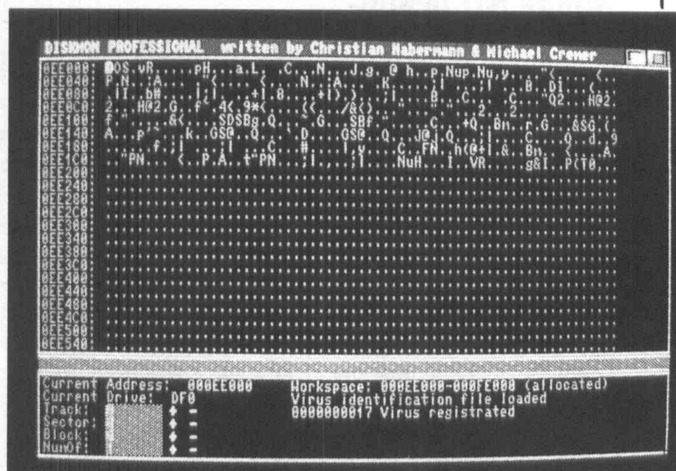
Alles in allem ist der DMP ein sehr professionelles Werkzeug. Nach einiger praktischer Arbeit mit DMP wird der User schnell zum "Diskettenpapst", da er auf Wunsch kräftig mit den Eigenarten des Diskettenaufbaus konfrontiert wird. Deshalb: GRUNDSÄTZLICH mit Sicherheitskopien arbeiten. Ist dies wegen eines Kopierschutzes nicht möglich (z.B. Long Tracks), sollte die Diskette, wenn überhaupt, nur mit Schreibschutz in das Laufwerk.



Selbst vor Fremdformaten schreckt DMP nicht zurück.



ASCII- und Hexcode gleichzeitig editieren.



Voll editierbarer ASCII-Modus.

Zoo - Der universelle Packer

Sie werden immer beliebter: die Archivierungsprogramme, die es ermöglichen, mehr auf der Diskette unterzubringen als jene 880 KB, die das AmigaDOS vorsieht.

Das spart nicht nur Platz, sondern ist auch von Vorteil, wenn die Dateien per DFÜ übertragen werden sollen. Und auch bei der BTX-Telesoftware wird mit solchen Archivierungsprogrammen gearbeit hat, da so in einem File alle Bestandteile des Programmpaketes (Anleitung, Hauptprogramm, Score-Tabelle usw.) übertragen werden können, die dann beim Empfänger mit Hilfe des gleichen Archivierungsprogramms wieder entpackt werden können. Die Vorteile sind also vielfältig, nur was nützt es, wenn Unklarheit darüber besteht, wie das Programm, mit dem die Archivierung durchgeführt wurde, zu bedienen ist. Nach dem PowerPacker, der zwar auf eine schnelle Bearbeitung und eine hohe Pack-Quote verweisen kann, aber derzeit nur eine geringe Verbreitung hat und entsprechend wenig Anwendung findet - bringen wir diesmal die Befehlsübersicht zu ZOO.

ZOO

Die Datei-Endung ".zoo" zeigt an, wenn es sich um ein mit dem Archivierungsprogramm ZOO behandeltes Programm handelt.

Die Kommandos:

- a Fügt dem Archiv die Datei(en) zu. Sollte sich im Archiv eine Datei gleichen Namens befinden, so wird diese als gelöscht markiert.
- c Ermöglicht die Angabe eines Kommentars zu jedem einzelnen Eintrag des Archivs.
- d Markiert eine Datei im Archiv als gelöscht.
- e Dateien im Archiv werden wieder in ihre Ursprungsform zurückgeschrieben und stehen dann wie vor der Behandlung mit ZOO zur Verfügung.
- l Gibt eine Liste mit Informationen über eine einzelne Datei, dann muß der entsprechende Dateiname angegeben werden, oder alle Dateien eines Archivs aus.
- L verwandt mit dem l-Kommando. Jedoch ist die Ausgabe mehrerer Archiv-Inhalte möglich.
- P Ein vorhandenes Archiv wird nochmals komprimiert, indem überschriebene Kommentare gelöscht werden. Füll-Bytes, die bei einer Übertragung per X-Modem entstehen, werden entfernt. Alle als gelöscht markierten Eintragungen werden gelöscht. Zoo legt aber eine Bak-Datei mit dem ursprünglichen Archiv an.
- T Aktualisierung des Archiv-Datums.
- u Aktualisiert das Datum nur bei Dateien, die im Archiv ein älteres Datum aufweisen als im Verzeichnis.
- U Macht eine Löschung innerhalb des Archivs rückgängig.
- x Entspricht dem Kommando e.
- v entspricht dem Kommando l, jedoch werden Kommentare, falls sie vorhanden sind, mitangezeigt.

In Verbindung mit diesen Kommandos sind weitere Optionen möglich. Wichtig: erst nach Angabe eines Kommandos werden diese Optionen auch als solche erkannt. Wichtig ist dabei, daß stets nur ein Kommando angegeben wird, dem eine oder mehrere Optionen folgen können:

- a Bei der Ausgabe mit Hilfe des l-Kommandos wird eine mehr listenmäßige Ausgabe erreicht.
- c In Verbindung mit dem l-, v- oder L-Kommando werden auch die Kommentare zu den Dateien anzeigt.
- d Das vorangestellte Kommando wirkt auch auf die als gelöscht markierten Dateien.
- dd Das vorangestellte Kommando wirkt nur auf die als gelöscht markierten Dateien.
- E Die bak.-Datei, die bei Anwendung des F-Kommandos angelegt wird, wird automatisch gelöscht.
- f Bei Hinzufügung einer Datei zu einem Archiv wird mit dieser Option die Kompression unterdruckt. Bei Verbindung mit dem l- oder L-Kommando werden die Archivinhalte nur in Kurzform ausgegeben.
- M Die Original-Datei wird automatisch aus dem Verzeichnis gelöscht, sobald die Datei in ein Archiv aufgenommen wurde.
- n Es werden nur die Dateien einem Archiv hinzugefügt, die noch nicht enthalten sind.
- N Alle aus dem Archiv herausgezogenen Dateien werden auf dem Gerät NIL: ausgegeben und das wiederum bedeutet, daß sie nirgendwo ausgegeben werden...
- O Wenn mit dem x- oder mit dem e-Kommando Dateien aus dem Archiv gelesen werden, überschreiben sie nun auch eventuell vorhandene Dateien mit dem gleichen Namen im aktuellen Verzeichnis.

P Damit wird erreicht, daß das Ergebnis des x- oder e-Kommandos nicht wieder auf Diskette abgespeichert wird, sondern nur auf dem Bildschirm erscheint.

p Hiermit wird nach dem erfolgten Hinzufügen von Dateien das Archiv gepackt.

q Bis auf die Fehlermeldungen werden alle Ausgaben unterdrückt.

i Eine weitere Option für die List-Kommandos l und L: in Verbindung mit der f-Option wird pro Zeile nur noch ein Datei-Name ausgegeben.

: Normalerweise werden die Pfadangaben der jeweiligen Datei nicht mit ins Archiv übernommen. Mit der Option ":" wird dies aber erreicht.

/ Wird eine Datei aus dem Archiv wieder herausgeholt, so wird sie ohne Angabe dieser Option im Hauptverzeichnis abgelegt. Diese Option erreicht, daß die Dateien wieder in ihren ursprünglichen Verzeichnissen abgelegt werden, dazu müssen diese Unterverzeichnisse jedoch vorhanden sein.

// Im Gegensatz zur vorgehenden Option müssen hier die Unterverzeichnisse nicht vorhanden sein, sie werden automatisch angelegt.

ZOO

Es gibt neben den bis jetzt aufgeführten Kommandos, die die aufgelisteten Optionen erlauben, auch noch Kommandos, die keinerlei Optionen zulassen:

dd	Die angegebenen Dateien werden dem Archiv angehängt.
freshen	Eine im Archiv vorhandene Datei älteren Datums wird mit einer neuen Datei überschrieben.
delete	Die angegebenen Dateien im Archiv werden gelöscht.
update	Das Archiv und das aktuelle Verzeichnis werden verglichen. Befinden sich im Archiv Dateien mit einem älteren Datum als die Version im aktuellen Verzeichnis, so wird die Archiv-Version durch die neuere Version ersetzt.
extract	Die angegebenen Dateien werden aus dem Archiv geholt und abgespeichert. Werden keine Dateinamen angegeben, so werden alle Dateien im Archiv ange-sprochen.
move	Wie beim add-Kommando wird eine Datei dem Archiv hinzugefügt. Jedoch wird hier die Ursprungsdatei im aktuellen Verzeichnis gelöscht.
print	Hier werden die Dateien wie beim extract-Kommando wiederhergestellt, jedoch nicht auf der Diskette abgespeichert, sondern auf dem Bildschirm ausgegeben.
list	Der Archiv-Inhalt wird mit sämtlichen Kommentaren ausgegeben.
test	Die Struktur des Archivs wird überprüft.
comment	Zu jeder Datei kann ein Kommentar mit maximal 65535 Zeichen eingegeben werden.

Sollte der Anwender falsche Verknüpfungen vornehmen, so "meldet" ihm Zoo dies. Zwei einfache Beispiele zeigen, wie Zoo in der Praxis aufgerufen und angewandt wird:

ZOO a NeuesFile.zoo file1 file2... (Packt die Files ins Archiv NeuesFile.zoo)

ZOO x FileName.zoo (Das Archiv FileName.zoo wird entpackt)

Eine Platzersparnis von bis zu 50 Prozent ist mit Zoo keine Seltenheit. Viel Spaß beim Experimentieren!

Superbase Professional

Eiführung

Erklärung der einzelnen Superbase-Versionen Organisation auf Diskette bzw.Festplatte.

Teil 1 Superbase Personal

- Anlegen von Dateien
- Erstellen der Indices
- Die Bedienerleiste
- Die Abfrage

Teil 2 Erstellen von Formularen

(Superbase Professional)
- Aufbau der Datenbank 'Schallplattenverwaltung'
- Erstellen der Dateien 'LP' und 'LPSongs'
- Der Formulareditor
- Was ist beim Erstellen eines Formulars zu beachten ?
- Das Attribut-Fenster

Teil 3 Formularbeispiele (Superbase Professional)

- Unser erstes Formular 'LP'
- Plazieren der Felder
- Berechnungsfelder
- Festlegen der Reihenfolge
- Verknüpfen der Dateien
- Statusberichte der Formulare und Datei-Definitionen

Teil 4 Das Programmieren (Superbase Professional)

- Die Datenbanksprache DML
- Runtime-Version
- Der Programm-Editor
- Programmlisting 'Musik' mit Anleitung
- Start der Schallplattenverwaltung

Superbase Professional ist die Weiterentwicklung von Superbase Personal und ist daher aufwärtskompatibel, d.h. Dateien, die mit Superbase Personal erstellt wurden, können von Superbase Professional weiterverwendet werden. Die Vorteile von SB Professional liegen in dem leistungsstarken Formulareditor, einer integrierten einfachen Textverarbeitung sowie einer eigenen Programmiersprache. Ab der Version 3.01 ist Superbase Professional als Entwicklerpaket im Handel und besitzt zusätzlich neben einem DFÜ-Programmteil noch die Möglichkeit zum Dateiimport anderer professioneller Programme wie z. B. dBase oder Lotus.

Als Hardware-Anforderungen für diesen Workshop ist ein Amiga mit 512 kB RAM und einem Diskettenlaufwerk ausreichend, empfohlen wird aber 1 MByte Speicher und eine Festplatte. Besitzer von Diskettenlaufwerken sollten für das Speichern der Daten formatierte Datendisketten verwenden. Geben Sie für unseren Workshop ihrer Datendiskette den Namen 'Musik'. Für Benutzer einer Festplatte empfehlen wir das Anlegen einer Schublade 'DH0:SB' für das Hauptprogramm und den Formulareditor. In dieser Schublade sollte für jede Anwendung eine eigene Unterschublade erstellt werden, also z.B. für unseren Workshop ein Directory 'DH0:SB/Musik'. Dies schafft Ordnung, denn das Arbeiten mit Superbase zerfällt rasch in eine große Anzahl von Einzelfiles. Dem normalen Benutzer wird dies vermutlich nicht auffallen; der geübte AmigaDos-Anwender kann jedoch die Art der gespeicherten Files an ihren Endungen erkennen, die nur von CLI aus sichtbar sind:

- .sbf Inhalt der Datei
- .sbd Dateidefinition
- .1 1. Indexdatei
- .2 2. Indexdatei usw.
- .sbp DML-programm
- .sbt Text
- .sbq Abfrage
- .sbk Funktionstasten
- sbv Formular (Maske

Teil 1
Anlegen der Dateien

Starten Sie Superbase und wählen Sie aus dem Menü [System, Verzeichnis, Wechseln]:

- bei zwei Laufwerken 'df1:' bzw. 'df2:'
- bei einem Laufwerk 'df0:'
- bei Festplatte den Pfad, z.B. dh0:sb/Musik.

Um unsere Musikdatei anzulegen, wählen Sie aus dem Menü [Project, Neu, Datei]. Geben Sie für den Namen der Datei 'LP' ein. Möchten Sie für die Datei ein Paßwort, so tippen Sie hinter dem Dateinamen ein Semikolon (;) und geben das Paßwort ein. Drei Paßwörter können Sie, jeweils durch Semikolon getrennt eingeben.
Die Bedeutung der Paßwörter ist:
- Paßwort 1: Voller Zugriff auf die Daten
- Paßwort 2: lesen und schreiben, jedoch nicht löschen
- Paßwort 3: nur lesen.

(Paßwörter können nur mit dem programmierbarem Superbase verändert oder gelöscht werden.) Es erscheint nun ein Requester (Kommunikationsfenster) für den Dateiaufbau (s. Bild 1), aufgeteilt in Dateidefinitionsrahmen, dieser wiederum in Feldname, Attribute, Format und die Tasten für die Definitionen. Geben Sie nun in das Textfeld unseren ersten Feldnamen: 'LP_Nummer', ein. Da unser Feld 'LP_Nummer' nur numerische Werte annehmen soll, den Knopf 'numerisch' anklicken.

Es erscheint ein Zahlen-Formatfenster. Im oberen Bereich können wir die Länge der Zahl, im unteren die Formattypen auswählen. Für unser Beispiel benötigen wir eine 5-stellige Ganzzahl (ohne Nachkommastellen). Nach Abschluß der Eingabe 'OK' anklicken.
In diesem Feld muß später immer eine LP-Nummer stehen, deshalb wird der Erwartet-Knopf angeklickt (Bei der späteren Eingabe erwartet Superbase, daß in dieses Feld Daten geschrieben werden), zur Übernahme der Felddefinition wird der Add-Knopf geklickt. In der ersten Zeile sollte nun folgendes stehen:

LP_Nummer NUM REQ 99999.

Das zweite Feld soll den Name der LP aufnehmen. Dazu schreiben wir in das Textfeld den Feldnamen: 'LP_Name'. Nun müssen wir noch Superbase mitteilen, wieviele Zeichen wir in dieses Feld eingeben wollen. Dazu müssen Sie auf den Textknopf klicken und die Feldlänge mit den Pfeilen auf den Wert '030' erhöhen,

abschließend klicken Sie auf 'OK' und 'Add'. Genauso verfahren wir mit den restlichen Feldern, so daß Ihr Fenster so aussehen soll:

Tabelle 1: Datei-Definition der

Datei 'LP' (SB Personal)

LP_Nummer	NUM	REQ 99999.
LP_Name	TXT	30
Interpret	TXT	30
Prod_Jahr	NUM	9999.
Produzent	TXT	20
Musikrichtung	TXT	15
Bemerkung	TXT	30

Falls Sie einen Fehler gemacht haben, klicken Sie auf den entsprechenden Namen im Definitionsfenster. Der Name erscheint im Eingabefeld. Die Änderungen werden automatisch übernommen. Falls Sie noch weitere Änderungen oder Eingaben machen möchten, kann der Feldinhalt mit der Lösch.-Taste für neue Eingaben gelöscht werden.

Anlegen der Indices

Nach der Betätigung von 'OK' erscheint das Indexfenster. Als Index wählen wir für unser Beispiel die Felder 'LP_Nummer' (Einfachindex), 'LP_Name' und 'Interpret' (Mehrfachindex). Dazu wird mit der Maus der Feldname und die Indexart ausgewählt (erscheint im Eingabefenster) und auf 'OK' geklickt. Um das Requester zu verlassen, drücken Sie bei leerem Eingabefenster 'OK'.

Superbase ordnet und sucht die Daten nach dem gewählten Index. Ein Datenfeld, welches einen Mehrfachindex hat, kann die gleichen Daten beinhalten (z.B. gleicher Interpret), ein Datenfeld mit Einfachindex jedoch nicht (z.B. LP_Nummer). Durch das Projektmenü kann nachträglich ein Index, bei Superbase Personal aber kein Mehrfachindex hinzugefügt oder gelöscht werden. Die Titelzeile müßte bei Ihnen folgendes anzeigen: Superbase: LP mit Index auf LP_Nummer. Dies bedeutet: Datei 'LP' mit Sortierung auf Datenfeld 'LP_Nummer' Eine andere Sortierung erhält man über das Menü [Projekt, Öffnen, Index].

Die Bedienung der Recorderleiste

Geben Sie nun einige Ihrer Musikdaten ein, beachten Sie bitte, daß zuerst der Nachname des Interpreten angegeben werden sollte. Um die Daten schneller einzugeben, benützen Sie am besten die Tastenkombination 'Rechte Amiga+N', 'Rechte Amiga+S' und 'Return'.

Probieren Sie mit anderen Indices und den Recordertasten am unteren Bildschirmrand das Blättern in Ihrer Datei. Die Funktionen der Recorderleiste lauten von links nach rechts: Pause, Stop, erster Datensatz, schneller Rücklauf, Einzelrücklauf, aktueller Datensatz/Seitenwahl, schneller Vorlauf, letzter Datensatz, Suchen über Indexfeld, Filter, externe Datei.

Sicher haben Sie sich schon gefragt, wo denn die Lieder der LPs eingegeben werden ? Dazu erstellen wir eine zweite Datei 'LPSongs', die wir später mit der Hauptdatei 'LP' verknüpfen. Vorteile hat dies für die Benutzer von SB Professional, da diese die bequeme Formulareingabe verwenden können. Dazu wählen wir mit [Projekt,Neu] als weitere Datei 'LPSongs'.

Tabelle 2: Datei-Definition der

Datei 'LPSongs' (SB Personal)

LP_Nummer	NUM	REQ 99999.
T1	TXT	30
T2	TXT	30
	...	
T20	TXT	30

Geben Sie jetzt auch hier die Daten ein. (In die Felder T1 bis T20 können bis zu 20 Titel eingegeben werden.) Achten Sie aber darauf, daß Sie die gleiche LP-Nummer wie in der Datei 'LP' vergeben, da es sonst später zu Veknüpfungsfehlern kommt. Die Verknüpfung der beiden Dateien 'LP' und 'LPSongs' erfolgt im Abfragefenster. (Benutzer von SB Professional sind auch hier wieder im Vorteil:

Sie sollten ihre Daten grundsätzlich nur in das Formular 'LP' eingeben; dann können keine Verknüpfungsfehler entstehen - dazu jedoch mehr im Teil 2 unseres Workshops)

Der Filter

Der Filter (das '=' Zeichen in der Bedienerleiste) kann nicht nur zum Suchen, sondern auch zum Löschen, Modifizieren und Ausdrucken verwendet werden. Jetzt können Sie sich bestimmte Dateigruppen ausfiltern. Möchen Sie sich z.B. nur Interpreten die mit 'A' beginnen, anzeigen lassen, so klicken Sie auf das Filtersymbol, im Requester auf Interpret, und auf das 'LIKE' Feld. In das Feld "WERT" schreiben Sie a* und drücken 'Return'. In der Kommandozeile steht nun: Interpret LIKE 'a*'. Möchten Sie dazu nur die 1980 produzierten Platten sehen, ergänzen Sie die Kommandozeile: 'AND Prod_Jahr = 1980' (s. Bild 2). Die im Filter gewählten Kommandos sind solange aktiv, bis Sie den Filter wieder ausschalten. Dadurch kann bei großen Dateien die Suchzeit verkürzt werden.

Die Abfrage, das Herz von Superbase Personal

Im Abfragefenster können Sie festlegen, was mit den sortierten Daten geschehen soll. Keine Auswahl bringt die Daten auf den Bildschirm, 'Druck' auf den Drucker (Kontrolle vorher über Bildschirmausgabe), 'Disk' erzeugt eine ASCII-Datei, 'Datei' erzeugt eine neue Superbasedatei. In späteren SB-Versionen können die einzelnen Abfragen gespeichert und wieder geladen werden. Voraussetzung für die Abfrage sind offene Dateien und offene Felder.

In der obersten Zeile können Sie sich das aktuelle Datum, eine selbstgewählte Überschrift und die jeweilige Seitenanzahl ausgeben lassen. Danach folgt die Angabe der verwendeten Felder. Für unser Beispiel müssen beide Datei geöffnet sein, in der Kopfzeile von Superbase sollte jetzt 'LP mit Index auf LP_Nummer' stehen. Die Abfrage wird mit [Prozeß, Abfrage] begonnen. Wählen Sie nach eigenem Wunsch, ob das Datum und die Seitenanzahl ausgegeben werden soll und geben Sie ggf. eine Überschrift ein (s. Bild 3).

Klicken Sie 'Felder' an - ein Requester erscheint. Klikken Sie auf 'Interpret' und 'LP_Nummer' und 'OK'.

Beim Aufbaufenster klikken Sie ebenfalls auf 'OK', um die gewählten Felder auf dem Bildschirm zu sehen. Weiterblättern können Sie mit der Pausetaste, die Ausgabe vorzeitig beenden mit der Stoptaste auf der Bedienertastatur. Um eine andere Sortierreihenfolge zu erhalten, wählen Sie aus dem Abfragefenster 'Reihe' an, dort zum Beispiel 'Interpret'. Auf dem Bildschirm sehen Sie, daß die Ausgabe nun nach den Interpreten sortiert ist. Probieren Sie nun verschiedene Felder unter verschiedenen Sortierungen aus.
Nun wollen wir auch unsere LPSongs mit in die Abfrage einbeziehen. Dies geschieht über den Filter.

Wählen Sie Filter aus dem Abfragefenster, dort 'LP_Nummer', danach klikken Sie das '=' Zeichen an. Neben der aktuellen Datei 'LP' ist ein Pfeil nach oben, diesen klicken Sie an. Es erscheint als Datei 'LPSongs'. Dort wird ebenfalls 'LP_Nummer' ausgewählt. Bestätigen Sie die Eingabe mit 'OK'.
Im Felderrequester wählen wir jetzt aus den Songs einige aus. Sehen Sie sich nun die Ausgabe auf dem Bildschirm an, benutzen Sie dabei den Scrollbalken. Falls Ihnen die Datenfelder zu lange sind, können Sie diese mit Länge (&) auf einen beliebigem Wert festlegen.

Um die ganzen Informationen auf einmal auf den Bildschirm zu bringen, benützen Sie 'NEWLINE', danach Position (@) mit einem beliebigem Wert, um die ganze Ausgabe übersichtlich zu gestalten. Am besten sieht es aus, wenn Sie pro Zeile nur zwei Lieder auswählen. (Eine wesentlich bedienerfreundliche Ausgabe erhalten Benutzer von SB Professional mit Hilfe von Formularen).

Teil 2: Erstellen von Formularen

Der jetzt folgende Teil unseres Workshops bezieht sich nur auf Superbase Professional, da Superbase Personal viele Funktionen nicht mehr besitzt. Die folgenden Beschreibungen gelten insbesondere für die deutschsprachige Version 3.02, die uns zur Verfügung stand.

Wir wollen jetzt unsere Schallplattenverwaltung, die wir in Teil 1 erstellt haben, optimieren und weitere Wünsche erfüllen, die mit Superbase personal nicht möglich waren. Bei Superbase personal handelt es sich strenggenommen um kein echtes Datenbanksystem, sondern um eine relationale Dateiverwaltung. So konnten bisher keine Programme erstellt werden und die Verknüpfung der beiden Dateien 'LP' und 'LPSongs' war nur in sehr eingeschränkter Form mit der Abfrage-Funktion möglich.
Die Vorteile eines echten Datenbanksystems zeigen sich auch bei unserer LP-Verwaltung erst bei Verwendung von Superbase professional: Die Verknüpfung der in Teil 1 erstellten Dateien 'LP' und 'LPSongs' gelingt am besten mit dem Formulareditor und das Suchen der einzelnen Songs leistet in der von uns gewünschten Form erst ein Programm in der Datenbanksprache DML.

Der Aufbau der Datenbank 'Schallplattenverwaltung'

Da wir mit Superbase professional alle Möglichkeiten eines Datenbanksystems besitzen, wollen wir jetzt damit eine komfortable und speichersparende Schallplattenverwaltung erstellen. Diese soll aus einem System von 5 Dateien bestehen, die dann mit dem Formulargenerator verknüpft werden:

Tabelle 3: Aufbau der Datenbank: Schallplattenverwaltung

LP_NummerNUM	REQ IXU ;99999.			;0	;0 ;
LP_Name	;TXT	IXD	;30	;1	;0 ;
Interpret	;TXT	IXD	;30	;2	;0 ;
Prod_Jahr	;NUM		;9999.	;3	;0 ;
Produzent	;TXT		;20	;4	;0 ;
Musikrichtung	;TXT		;15	;5	;0 ;
Bemerkung ;TXT			;30	;6	;0 ;
Doppel_LP	;TXT VAL		;1 U	;7	;0 ;
> Doppel_LP LIKE "[JN]"					
ausführlich	;TXT VAL		;1 U	;8	;0 ;
> ausführlich	LIKE "[JN]"				

Mit diesem Aufbau der Datenbank glauben wir die Anforderungen von vielen Anwendern erfüllen zu können: Der eine Anwender möchte schnell einen Interpreten oder einen Song finden, der sich auf irgendeiner seiner LPs befindet, der andere will möglichst viele Informationen zu den einzelnen Songs speichern, wie die Länge, den Komponisten u.ä., ein anderer möchte dagegen nur die wichtigsten Informationen zu der LP selbst speichern; ein Diskettenbenutzer will natürlich alle Informationen auf einer Diskette unterbringen können. (Gerade dies ist bei einem unüberlegten Aufbau der Datenbank nicht möglich, denn Superbase benötigt im Vergleich z.B. zu Datamat professional relativ viel Speicherplatz auf den Datenträgern.)

Hieraus ergibt sich logisch der Aufbau der Datenbank aus mehreren Dateien: Beachten Sie, daß jede LP einen eigenen Datensatz in der Datei 'LP' darstellt und daß aber die einzelnen Songs der LP Felder in der Datei 'LPSongs' bzw. 'DoppelLPSongs' sind. Die Datei 'LP' ist die Hauptdatei (Datei-Definition s. Tabelle **). Zwei zusätzliche Felder ('Doppel_LP.LP', 'ausführlich.LP') regeln, ob es sich um eine LP oder eine DoppelLP handelt bzw. ob der Anwender zusätzliche Informationen zu jedem einzelnen Song wünscht oder nicht.

Mit diesem Aufbau gewinnt man nicht zuletzt Speicherplatz für geplagte Diskettenbenutzer: Immerhin können in der Datei 'DoppelLP-Songs' 40 Songs gespeichert werden und brauchen viel Speicherplatz, bei einer einfachen LP braucht man dagegen nur den Platz für 20 Songs.

Wer keine weiteren Informationen zu den einzel-

nen Songs einer LP haben möchte, weil er das für überflüssig hält, der kann dies jeweils in der Hauptdatei 'LP' angeben und spart entsprechend viel Speicherplatz.

Erstellen der Dateien 'LP' und 'LPSongs'

Als erstes sollten Sie mit dem Menüpunkt [System, Verzeichns, Wechseln] dem Programm das richtige Directory zuweisen. Der richtige Verzeichnispfad wird auch in der Kopfzeile von Superbase angezeigt, z.B. dh0:sb/Musik/. Danach erstellen wir die Datei 'LP' bzw. ergänzen die Datei 'LP' aus Teil 1. Dazu verwenden wir den Menüpunkt [Projekt, Editieren, Datei]. Die Datei-Definition, die wir in Teil 1 erläutert haben, lautet für die Datei 'LP':

Tabelle 4: Datei-Definition der

Datei 'LP' (SB Professional)

Wie Sie sicherlich bemerkt haben, sind die letzten beiden Felder neu dazugekommen. An der Bezeichnung 'VAL' erkennen Sie, daß es sich jeweils um eine Überprüfungsformel (= validated) handelt.

So müssen Sie in den Überprüfungsrequester für das Feld 'Doppel_LP' den Text 'Doppel_LP LIKE "[JN]"' eintragen. Dies bedeutet, daß bei einem neuen Datensatz in diesem Feld lediglich die Eingaben 'J' und 'N' für Ja und Nein erlaubt sind. Bei Eingabe von 'J' soll später eine Verknüpfung mit der Datei 'DoppelLP-Songs', bei Eingabe von 'N' eine Verknüpfung mit der Datei 'LPSongs' erfolgen. (Wenn Sie im Teil 1 unseres Workshops bereits die Daten einiger LPs in die Datei 'LP' eingegeben haben, ergänzen Sie diese mit Hilfe des Menüpunktes [Datensatz, Editieren], denn in den beiden letzten Feldern müssen Sie unbedingt 'J' oder 'N' eintippen). Wir erstellen danach mit dem Auswahlpunkt [Projekt, Editieren, Datei] die Sekundärdatei 'LPSongs':

An der Bezeichnung 'CLC' für das erste Feld erkennen Sie, daß es sich um eine Berechnung (= Calculation) handelt; im entsprechenden Requester tragen Sie 'LP_Nummer.LP' ein. Wichtig wird dies erst später bei der Dateneingabe im Formular 'LP': Dann wird die LP_Nummer der Datei 'LP' automatisch als LP_Nummer für die Datei 'LPSongs' übernommen. Sie brauchen im Formular also nur einmal die LP_Nummer eingeben und können sicher sein, daß die entsprechenden Songs auch der richtigen LP zugeordnet werden.

Die Bezeichnung 'RDQ' ist eine Mischung aus 'REQ' für erwartet (= requested) und 'RDO' für Nur Lesen (= read only). Diese Bezeichnung erlangt allerdings hier nur Bedeutung, wenn Sie versuchen würden, die Daten ohne das Formular 'LP' einzugeben. Wir empfehlen, in Zukunft Ihre Daten nur noch in den Formularen einzugeben. Bei einem geschickten Formularaufbau wird der Benutzer gar nicht mehr erkennen können, daß es sich um den komplexen Aufbau mehrerer verknüpfter Dateien handelt. Damit vermeiden Sie viele mögliche Fehlerquellen bei der Bedienung. Außerdem fungiert der Formulareditor als Benutzeroberfläche zur bequemen und übersichtlichen Ein- und Ausgabe der Daten, garniert mit farbigen, graphischen Gestaltungselementen.

Der Formulareditor

Wenn Sie genügend Speicher besitzen, sollten Sie beim Erstellen der Formulare mit Superbase professional und dem Formulareditor gleichzeitig arbeiten, am besten durch den Aufruf [Projekt, Editieren, Formular]. Wer weniger als 1 MByte Speicher hat, muß mit den beiden Programmen getrennt arbeiten; der Formulareditor muß dann durch Doppelklicken auf das Icon 'SBFormEd' geladen werden.

Vergewissern Sie sich, daß Sie sich danach im Musik-Directory befinden. Auch im Formulareditor geschieht der Wechsel der Inhaltsverzeichnisse am schnellsten mit der Kombination [Rechte Amiga+X], dies entspricht der Auswahl [Projekt, Verzeichnis, Wechseln]. Das Erstellen der Formulare mit dem leistungsstarken Formulareditor erweist sich jedoch als nicht so ganz einfach, so daß hierzu einige Erklärungen nötig sind: Ein Formular kann aus mehreren Seiten bestehen und kennt sechs Arten von Objekten: Die reinen Gestaltungsobjekte (Flächen, Rechtecke, Linien, Abbilder im IFF-Format, Texte) und die Felder. Besonders die Felder haben hier herausragende Bedeutung, denn sie kennzeichnen die Datenbank.

In Feld muß immer schon vorher in einer Superbase-Datei existieren, bevor es in das Formular eingebaut wird. SBFormEd zeichnet für ein Feld lediglich ein Rechteck mit der Bezeichnung des Feldes, z.B. 'Interpret.LP'. Der jeweilige Feldinhalt ist erst in Superbase selbst zu sehen.

Was ist beim Erstellen eines Formulars zu beachten?

Sie sollten sich beim Erstellen eines Formulars folgende allgemeine Vorgehensweise merken, da spätere Veränderungen oft kaum noch oder nur sehr schwer erfolgen können:

1 Auflösung: Wählen Sie mit [Projekt, Auflösung] die Anzahl der Farben. Wir empfehlen, nicht mehr als 8 Farben zu verwenden, da sonst der Prozessor zu stark beschäftigt ist. Superbase arbeitet dann langsamer. Stellen Sie den Zeilensprung (= Interlace) ein oder aus.

2. Aussehen der Felder: Überlegen Sie sich, ob bei den Feldinhalten auch die Bezeichnung des Feldes stehen soll (Bsp.: Interpret: Paul Simon). Normalerweise sollte man im Menü den Punkt [Editieren, Feldnamen] mit einem Häkchen versehen. Die Feldbezeichnung kann später immer noch mit [Editieren, Ausschneiden] gelöscht werden. Sehr gut macht es sich auch, wenn Sie um die Felder einen rechteckigen Rahmen (Border) legen. Wählen Sie dazu mit [Editieren, Attribute] das Attribut-Fenster (s. Bild 4). Wählen Sie dann in der obersten Zeile das Piktogramm 'Rahmen' an.

3. Editierhilfen: Entscheiden Sie sich, ob Sie Editierhilfen in Anspruch nehmen wollen: Sie können mit [Editieren, Fadenkreuz] den Zeichencursor durch ein Fadenkreuz mit genauen Koordinatenangaben ersetzen oder, was wir für den Anfang empfehlen, mit [Editieren, Ausrichten] ein unsichtba-

Tabelle 5: Datei-Definition der Datei 'LPSongs' (SB Professional)

LP_Nummer;NUM CLC RDQ IXU	;99999	;0	;0	;
> LP_Nummer.LP				
T1 ;TXT	;30	;1	;0	;
T2 ;TXT	;30	;2	;0	;
...				
T20 ;TXT	;30	;20	;0	;

res Raster auf das Formular legen, an dem alle Objekte paßgenau ausgerichtet werden.

4. Feldwahl: Öffnen Sie jetzt mit [Projekt, Öffnen, Datei] alle Dateien, die sie im Formular verwenden wollen. Plazieren Sie zunächst alle benötigten Felder mit [Einstell, Feld] in etwa an den gewünschten Stellen im Formular.
Der Anfänger benötigt dazu etwas Übung, auf ein perfektes Aussehen des Formulars sollte man aber erst später achten. (s. 6. Verschönerung). Wenn die Felder sich jedoch gegenseitig verdecken, sollten Sie die Felder mit [Einstell., Bewegen] verschieben.

5. Verknüpfung und Abspeichern: Führen Sie mit [Einstell., Verbindung] die Verknüpfung der Felder aus und speichern Sie das Formular mit [Projekt, Speichern, Formular] unter einem geeigneten Namen ab.

6. Formulartest und Verschönerung: Erst wenn Sie sich von der richtigen Funktionsweise des Formulars durch [Projekt, Öffnen, Formular] in Superbase überzeugt haben - und dazu sind beim ersten Mal einige Versuche nötig - sollten Sie Ihr Formular verschönern, in dem Sie z.B. andere Objekte wie Bilder und Texte einbinden. Auch das endgültige Verschieben der Objekte mit [Einstell., Bewegen], das Vergrößern und Verkleinern mit [Einstell., Größe] und die geeignete Auswahl der Farben und Textattribute im Attribut-Fenster kann nach dem Formular-Test erfolgen.

7. Aktivieren der Objekte: Die meisten Befehle des Formulareditors wirken nur auf die Objekte, die aktiviert sind.Sie aktivieren ein Objekt durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste.Ein aktiviertes Objekt erkennt man daran, daß es mit einer unterbrochenen schwarzen Linie umgeben ist, die allerdings nur schwach zu erkennen ist.

Um mehrere Objekte zu aktivieren, halten Sie die Shift-Taste gedrückt und klicken die gewünschten Objekte nacheinander an.
Wollen Sie ein Objekt der Gruppe desaktivieren, klikken Sie es noch einmal an. Einen ganzen Bereich mehrerer Objekte aktivieren Sie, wenn Sie die Ctrl-Taste gedrückt halten und einen rechteckigen Bereich folgendermaßen andeuten: Klicken Sie mit der linken Maustaste in die linke obere Ecke, ziehen Sie die Rechteckslinien soweit auf, daß Sie die Objektgruppe umfassen.

Mit einem zweiten Klick in die rechte untere Ecke aktivieren Sie nun alle Objekte in dem rechteckigen Bereich. Sie haben zwei Möglichkeiten, Objekte zu desaktivieren: Entweder Sie klicken auf eine leere Stelle des Formulars oder Sie aktivieren wieder ein anderes Objekt durch einen Doppelklick.

Das Attribut-Fenster

Bevor wir unser erstes Formular erstellen, sollten wir uns über die Funktionsweise des Attribut-Fensters (s. Bild 4) im klaren sein. Wir beziehen uns in der Beschreibung auf das Attribut-Fenster des Formulareditors 'SBFormEd V 3.02' des Entwicklerpakets, das gegenüber den Versionen 2.xx geändert ist.

Das Fenster wird mit [Editieren, Attribut] aufgerufen und kann durch Anklicken des Karos rechts unten vergrößert und später wieder verkleinert werden. Die Auswahl der Attribute geschieht durch Anklicken mit der linken Maustaste. Dadurch treffen Sie eine vorläufige Einstellung, die auf die Objekte wirkt, die danach erstellt werden und auf die Objekte, die gerade aktiviert sind (Aktivieren der Objekte s.o.) Im Attribut-Fenster sehen Sie links oben das große Kontrollfenster mit der jeweils aktuellen Farbe für den Stift und das Papier.

Rechts oben daneben finden Sie das Piktogramm 'Stift/Papier'. Standardmäßig (d.h. nicht selektiert) ist es im Stiftmodus: In diesem Modus können Sie nur die Farbe des Stiftes einstellen, nicht die des Papiers. Ist das Icon 'Stift/Papier' selektiert, so können sowohl die Farbe des Stiftes (Vordergrundfarbe), als auch die Farbe des Papiers (Hintergrundfarbe) gewählt werden.

Die Farben des Stiftes bzw. des Papiers ändern Sie, indem Sie im Kontrollfenster auf das innere bzw. das äußere Rechteck klicken und dann eine der verfügbaren 16 Farben im Farbfeld anwählen. Das Piktogramm 'Rahmen' regelt, ob Bereiche und Felder mit Rahmen gezeichnet werden. Die Rahmenfarbe selbst steuern Sie mit dem Attribut 'Rahmenfarbe'. Durch Klicken auf das Icon 'Farbpalette' erscheint ein Amiga-typischer Farbrequester, wie Sie ihn von DPaint kennen. Das Piktogramms 'Druckstatus' bestimmt, ob ein Objekt beim Ausdrucken des Formulars gedruckt werden soll oder nicht.

Falls dieses Attribut selektiert ist, werden alle ausgewählten Objekte später nicht gedruckt. Ganz rechts oben gefindet sich der Selektor für das Währungsformat. Ist er selektiert, dann werden numersche Berechnungsfelder im Standardformat (rechtsbündig mit zwei Nachkommastellen) ausgegeben. In der zweiten Reihe finden Sie die Auswahl der verschiedenen Schrifttypen: Normal, Fett, Unterstrichen und Kursiv. Das Piktogramm rechts daneben bestimmt die Randbündigkeit (linksbündig, zentriert, rechtsbündig) der ausgewählten Felder. Das Attribut 'Nur Lesen' - dargestellt durch das L - gibt an, daß das ausgewählte Feld nur gelesen, nicht beschrieben werden kann.

Diese Funktion kennen wir zwar schon aus dem Datei-Definitionsrequester von Superbase, aber es gibt uns hier die Möglichkeit ein Feld nur für ein bestimmtes Formular schreibzuschützen. In der dritten bis siebten Reihe des Attributsfenster befinden sich dann noch maximal 16 Farben, die Füllmuster für

Flächen und die Linienmuster.

Teil 3: Formularbeispiele Superbase Professional (Entwicklerpaket)

Wir erstellen unser erstes Formular

Im ersten Formular 'LP'á(s. Bild 5a und 5b) werden die beiden Dateien 'LP' und 'LPSongs' verknüpft. Um dies dem deutlich zu machen, ist unser erstes Formular 'LP' folgendermaßen aufgebaut: Oben im kleineren roten Rechteckbereich befinden sich die Felder der Hauptdatei 'LP', unten im großen orangen Rechteckbereich die Felder der Sekundärdatei 'LPSongs'.

Die editierbaren Felder sollte man immer deutlich farbig vom Hintergrund abheben, damit der Anwender später weiß, in welche Bereiche er klicken kann: Dies sind oben die grünen und unten die gelben Felder.
Ein neues Formular beginnt man mit [Projekt, Neu, Formular], die beiden Dateien 'LP' und 'LPSongs' müssen Sie zunächst jeweils mit [Projekt, Öffnen, Datei] öffnen. Wählen Sie dann mit [Projekt, Auflösung] die 8-Farbendarstellung, versehen Sie den Punkt [Editieren, Feldnamen] mit einem Haken und öffnen Sie mit [Editieren, Attribut] das Attribut-Fensterund aktivieren Sie hier die Attribute 'Stift/ Papier' und 'Rahmen'.

Zuerst erstellen wir die rote Rechteckfläche:
Nehmen Sie die rote Stiftfarbe, wählen Sie [Einstell., Fläche] und bestimmen Sie mit dem ersten Mausklick die linke obere Ecke des Rechtecks, ziehen Sie dieses auf und klicken Sie ein zweites Mal, um den rechten unteren Rand festzulegen. Jetzt wollen wir die Felder der Datei 'LP' auf das rote Rechteck plazieren. Desaktivieren Sie das Rechteck durch einen Doppelklick auf das leere Formular, nehmen Sie die Vordergrundfarbe Schwarz und die Hintergrunddarstellung Grün im Attribut-Fenster. Teilen Sie dem Editor mit [Einstell., Feld] mit, daß Sie jetzt die Felder plazieren:

Plazieren der Felder

Beginnen wir mit dem Plazieren des Interpreten. Klikken Sie dazu zuerst mit der linken Maustaste in etwa an die gewünschte Stelle im Formular. Daraufhin erscheint der Feldauswahlrequester (s. Bild 6). Wählen Sie oben die Datei 'LP' und dann das gewünschte Feld 'Interpret' mit einem Doppelklick oder durch Bestätigung mit 'OK'. Im Formular erscheint jetzt ein Rechteck mit der Bezeichnung des Feldes 'Interpret.LP'. Vermutlich wird das Feld nicht auf Anhieb an der gewünschten Stelle landen.

Als Faustregel können Sie sich merken, daß man mit dem ersten Mausklick die Mitte der linken Feldbegrenzung wählt. (Wenn Sie [Editieren, Ausrichten] gewählt haben, wird das Feld jedoch entsprechend einem unsichtbaren Raster ausgerichtet.) Nach einiger Übung sollte das Plazieren der Felder kein Problem sein und auf die Schönheit des Formulars sollte man zu diesem Zeitpunkt keinen allzu großen Wert legen, denn bis zur Fertigstellung des Formulars ist noch ein langer Weg.Wenn das Feld völlig falsch plaziert wurde, können Sie die auch ansonsten sehr nützliche UNDO-Funkton mit [Editieren, Zurükknehmen] verwenden, oder Sie verschieben das Feld mit [Einstell., Bewegen] an die gewünschte Stelle.

Die weiteren Felder der Datei plazieren Sie analog Bild 5a. Da Sie anfangs [Editieren, Feldnamen] angehakt haben, sind die Feldnamen im Formular erschienen. Wir wollen Sie allerdings entsprechend Bild 5a ändern: Wählen Sie [Einstell., Text], aktivieren Sie dazu den jeweiligen Text und ändern ihn und verschieben Sie ihn mit [Einstell., Bewegen], wenn nötig.

Verändern Sie jetzt die Farben Ihrer Objekte, bis Sie mit unserem Formular übereinstimmen. Wenn die Größe eines Objekts geändert werden muß, aktivieren Sie es und vergrößern bzw. verkleinern Sie es mit dem Menüpunkt [Einstell., Größe]. Danach können wir den zweiten Teil unserer Maske entwerfen.

Nach der bisherigen Übung sollte man mit dem Formulareditor soweit vertraut sein, daß dies schnell erfolgen kann: Zeichnen Sie mit dem orangen Stift das große Rechteck und plazieren Sie mit dem schwarzen Stift und gelbem Papier die Felder 'T1' bis 'T20' der Datei 'LPSongs'.

Wir haben dazu übrigens als Editierhilfe das unsichtbare Raster mit [Editieren, Ausrichten] eingestellt.) Schreiben Sie dann mit [Zeichensatz, diamond 20] den Text 'LPSongs' über die Mitte der Maske und weiter unten mit [Zeichensatz, diamond 12] den Text 'Nr.'. Plazieren Sie darunter unser wichtigstes Feld 'LP_Nummer.LP' ausder Datei 'LP' mit weißem Stift auf rotes Papier.

Berechnungsfelder.

Es ist Ihnen sicher aufgefallen, daß das Feld 'Doppel_LP' (DLP) farblich nicht hervorgehoben ist. Damit wollen wir dem Benutzer optisch deutlich machen, daß er in dieses Feld später nichts schreiben kann. Um ein Editieren dieses Feldes in Superbase zu verhindern, muß es im Formular selbst schreibgeschützt werden. Sie erinnern sich ? - dazu muß das Attribut 'Nur Lesen' im Attribut-Fenster gesetzt werden. Sie werden sich sicher jetzt fragen, wozu die Sonderbehandlung dieses Feldes gut sein soll.

Nun in der Tat wäre das nicht unbedingt nötig, wir wollen aber dem Anwender beim Eingeben der Daten später Arbeit ersparen. Das Formular dient ja zur Eingabe für normale LPs, also wollen wir erreichen, daß dann automatisch in das Feld 'Doppel_LP' der Buchstabe 'N' für Nein eingetragen wird. Und dies erreichen wir mit Hilfe eines weiteren Feldes in Form eines Berechnungsfeldes, das wir am besten an einer unsichtbaren Stelle des Formulars plazieren. Dazu nehmen wir geeignete Farben oder plazieren es weiter unten. Wählen Sie [Einstell., Berechnung] und klicken Sie an die gewünschte Stelle. Das Programm fragt jetzt nach dem Namen der Berechnung, welches wir 'doppelt$' nennen wollen. (Berechnungen tragen dieselben Namen wie Variablen in DML. Wenn sie Zeichenketten speichern sollen, müssen sie daher auf $ enden; wenn sie numerische Daten enthalten, muß das letzte

Zeichen ein % sein.).
Tragen Sie in den Berechnungsfilter die folgende Formel ein: 'AFTER: Doppel_LP = "N"'. (AFTER ist ein vorangestellter Befehl in einer Berechnung. Es bewirkt, daß die Formel sofort ausgeführt wird, wenn ein bel iebiges Ereignis im Formular eintritt.). Schützen Sie auch das Berechnungsfeld mit dem Attribut 'Nur Lesen'.

Festlegen der Reihenfolge

Wenn Sie eine bestimmte Eingabereihenfolge für die Felder haben wollen, müssen wir die Felder noch ordnen. Aus dem Statusbericht für das Formular (s. Tab. 5 und Bild 7) können Sie die von uns gewählte Reihenfolge entnehmen.

Das Festlegen der Reihenfolge ist allerdings relativ kompliziert. Nach der Auswahl von [Einstell., Reihe] erscheint zunächst ein Dialogfeld 'Eingabereihenfolge ändern'. Bei der Bestätigung mit 'OK' werden die Felder Zeile für Zeile, jeweils von links nach rechts geordnet. Dies ist allerdings nicht immer die günstigste Eingabereihenfolge.

Eine neue Reihenfolge definieren Sie, wenn Sie in die Feldboxen klicken. Mit dem ersten Klick wählen Sie das Feld an, ab dem sie die Reihenfolge ändern wollen. Danach klicken Sie in ein Feld, um es zum nächsten in der Reihenfolge zu mac hen usw. Klicken Sie zweimal in ein Feld (bitte kein Doppelklick !), dann erhält das Feld die Nummer 1. In unserem Formular ist das Feld 'LP_Nummer' das erste in der Eingabereihefolge.

Verknüpfen der Dateien

Bevor Sie das Formular abspeichern, müssen Sie die beiden Dateien noch verknüpfen, ansonsten erinnert Sie der Formulareditor daran. Das Verknüpfen geschieht über die beiden Verbindungsfelder. Beispiel 'LP_Nummer.LP' und 'LP_Nummer.LPSongs'. Die Verbindung wird eingeleitet durch [Einstell., Verbindung]. Es erscheint ein neuer Requester (s. Bild 7), in dem Sie als Master-Dateifeld 'LP_Nummer.LP' und als Sekundärfeld LP_Nummer.LPSongs' wählen müssen. Danach speichern Sie das Formular mit [Projekt, Speichern, Formular] unter dem Namen 'LP' ab.

Statusberichte der Formulare und Dateidefinitionen

Nach der erfolgreichen Erstellung unseres ersten Formulars ist es für uns in Zukunft ein Leichtes, weitere Masken zu fertigen.

In Bild 8 sehen Sie die Maske 'DoppelLP', die die Hauptdatei 'LP' mit der noch zu erstellenden Datei 'DLPSongs' verknüpft. In dieser Datei sollen später die Songs von Doppel-LPs gespeichert werden. Mit den folgenden Tabellen können Sie das Formular 'DoppelLP' erstellen:

In Bild 9 finden Sie die Maske 'LPSongsInfo'. In Ihr können Sie, wenn Sie wollen, weitere ausführlichere Informationen zu den einzelnen Songs wie die Länge, den Komponisten u.ä. eingeben. Das Erstellen dieses Formulars ist natürlich zusätzliche Arbeit und wer diese Informationen sowieso nicht eingeben will, der kann diesen Teil selbstverändlich weglassen. Jeder hat wohl seine eigene Vorstellung von dem Aussehen seiner Datenbank. Wenn Sie diesen Workshop genau studiert haben, werden Sie in der Lage sein, eine Schallplattendatenbank nach Ihren eigenen Wünschen zu erstellen.

Für die Unermüdlichen jetzt noch einige Informationen zum Formular 'LPSongsInfo'. Es verbindet, wie Sie dem Statusbericht entnehmen können jetzt bereits drei Dateien: 'LP', 'LPSongs' und die noch zu erstellende Datei 'LPSongsInfo'. Da wir hier sehr viele Informationen überschauen wollen, erstreckt sich diese Maske über vier Seiten.
Beim Erstellen benötigen Sie den Menüpunkt [Seite] des SBFormEd. Vorwärtsblättern können Sie mit dem kleinen Gadget über dem senkrechten Scrollbalken, zurückblättern mit dem Gadget links vom waagrechten Scrollbalken.

Hilfreich beim Anfertigen gleicher oder ähnlicher Formularteile sind die Punkte [Editieren, Ausschneiden| Kopieren| Einfügen], die Sie von anderen Amiga-Programmen kennen. Und hier die Informationen zu diesem Formular:

Tabelle 5: Der Statusbericht für die Maske 'LP'.

Offene Dateien: LP LPSongs
Dateiverbindungen: LP_Nummer.LP = LP_Nummer.LPSongs

Name eingeben		ATTRIBUTE (Reihe	Bündigkeit	NurLesen	Druckstatus)
FLD	Interpret.LP	2	L		D
FLD	LP_Name.LP	3	L		D
FLD	Produzent.LP	4	L		D
FLD	Musikrichtung.LP	5	L		D
FLD	Doppel_LP.LP	6	L	1	D
FLD	Bemerkung.LP	7	L		D
FLD	Prod_Jahr.LP	8	L		D
FLD	ausführlich.LP	9	L		D
FLD	T1.LPSongs	10	L		D
FLD	T2.LPSongs	11	L		D
FLD	T3.LPSongs	12	L		D
....					
FLD	T19.LPSongs	28	L		D
FLD	T20.LPSongs	29	L		D
CLC	doppel$	30	L	1	D
	AFTER :Doppel_LP = "N"				

Tabelle 6: Die Datei-Definition der Datei 'DLPSongs':

```
LP_Nummer;NUM CLC RDQ IXU      ;99999.   ;0 ;0 ;>LP_Nummer.LP
T1          ;TXT          ;30        ;1 ;0 ;
T2          ;TXT          ;30        ;2 ;0 ;
T3          ;TXT          ;30        ;3 ;0 ;
...
T39         ;TXT          ;30        ;39 ;0 ;
T40         ;TXT          ;30        ;40 ;0
```

Tabelle 7: Der Statusbericht für das Formular 'DoppelLP':

```
Offene Dateien: LP DLPSongs Dateiverbindungen: LP_Nummer.LP = LP_Nummer.DLPSongs

Name eingeben                          ATTRIBUTE

FLD Interpret.LP            2         L         D
FLD LP_Name.LP              3         L         D
FLD Produzent.LP            4         L         D
FLD Musikrichtung.LP        5         L         D
FLD Doppel_LP.LP            6         L    1    D
FLD ausführlich.LP          9         L         D
FLD Bemerkung.LP            7         L         D
FLD Prod_Jahr.LP            8         L         D
FLD T1.DLPSongs            10         L         D
FLD T2.DLPSongs            11         L         D
FLD T3.DLPSongs            12         L         D
......
FLD T39.DLPSongs           48         L         D
FLD T40.DLPSongs           49         L         D
FLD LP_Nummer.LP            1         M         D
CLC doppel2$               50         L    1    D
    AFTER :Doppel_LP = "J"
```

Tabelle 8:

Datei-Definition von 'LPSongsInfo':

```
LP_Nummer     ;NUM CLC RDQ IXU ;99999.  ;0 ;0
; > LP_Nummer.LPSongs
Länge1        ;TIM          ;hh:mm ;1  ;0 ;
Länge2        ;TIM          ;hh:mm ;2  ;0 ;
.....
Länge20       ;TIM          ;hh:mm ;20 ;0 ;

Komponist1    ;TXT     ;25    ;21 ;0
;
......
Komponist20   ;TXT     ;25    ;40 ;0 ;
Bemerkung1    ;TXT     ;30    ;41 ;0 ;
.....
Bemerkung20   ;TXT     ;30    ;60 ;0 ;
```

Tabelle 9:
Der Statusbericht der Maske 'LPSongsInfo':

```
Seiten im Formular:4

Offene Dateien:
LP            LPSongs          LPSongsInfo

Dateiverbindungen:
LP_Nummer. LP              = LP_Nummer.LPSongs

LP_Nummer. LPSongsInfo  = LP_Nummer.LP

Seite 1

Name eingeben                  ATTRIBUTE
FLD  Interpret.LP                  2     L          D
FLD  LP_Name.LP                    3     L          D
FLD  Produzent.LP                  4     L          D
FLD  Musikrichtung.LP              5     L          D
FLD  Doppel_LP.LP                  6     L   1      D
FLD  ausführlich.LP                9     L   1      D
FLD  Bemerkung.LP                  7     L          D
FLD  Prod_Jahr.LP                  8     L          D
FLD  LP_Nummer.LP                  1     L          D
FLD  T1.LPSongs                   10     L          D
FLD  Länge1.LPSongsInfo           11     L          D
FLD  Komponist1.LPSongsInfo       12     L          D
FLD  Bemerkung1.LPSongsInfo       13     L          D
FLD  T2.LPSongs                   14     L          D
FLD  Länge2.LPSongsInfo           15     L          D
FLD  Komponist2.LPSongsInfo       16     L          D
FLD  Bemerkung2.LPSongsInfo       17     L          D
analog für T3 bis T5
CLC  select$                      71     L   1      D
     AFTER :Doppel_LP = "N":ausführlich = "J"
Seite 2

Name eingeben                  ATTRIBUTE
FLD    LP_Nummer.LPSongs        30     M    1      D
LP_Nummer.LPSongs = LP_Nummer.LP                     an-
alog für T6 bis T10

Seite 3

Name eingeben                  ATTRIBUTE
FLD    LP_Nummer.LPSongs        72     M    1      D
LP_Nummer.LPSongs = LP_Nummer.LP
       analog für T11 bis T15

Seite 4

Name eingeben                  ATTRIBUTE
FLD    LP_Nummer.LPSongs        73     M     1     D
LP_Nummer.LPSongs = LP_Nummer.LP
       analog für T16 bis T20
```

Wenn Sie jetzt ganz eifrig sind, können Sie analog zum Formular 'LPSongsInfo' ein entsprechendes Formular 'DLPSongsInfo' erstellen, in dem Sie auch bei Doppel-LPs ausführlichere Informationen verwalten können. Aus Platzgründen wollen wir hier darauf verzichten.

Teil 4: Das Programmieren Superbase Professional (Entwicklerpaket)

Die Datenbanksprache DML

DML ist die Datenbanksprache von Superbase und basiert auf ähnlichen Befehlen wie Basic. Die Sprache ist recht mächtig, da sie in der neuesten Version praktisch alle Elemente von Superbase verwendet, so die Menüs, die Dialogboxen, die verschiedenen Filter und Requester, die Mausbewegungen usw. DML ersetzt nicht nur die Elemente von Superbase, sondern bringt zusätzliche Erweiterungen. Dabei erhöht es auch die Bedienerfreundlichkeit. In unserem Fall der Schallplattenverwaltung ist ein DML-Programm von mehrerlei Nutzen:

Es ermöglicht die bequeme Verwaltung der erstellten Formulare, soll Falscheingaben möglichst verhindern und erlaubt das Suchen eines bestimmten Songs. Das Suchen eines LP-Namens ist eh kein Problem, da Superbase hier nur das Feld 'LP_Name' überprüfen muß und dies leistet bekanntlich die Suchfunktion '?', wenn man mit [Projekt, Öffnen, Index] den Index auf den LP-Namen gestellt hat. Aber das Suchen eines Songs ist nur mit Hilfe eines Programms möglich, da hier die Felder 'T1' bis 'T20' geprüft werden müssen.

Das Problem mit den Runtime-Versionen

Als Programmbeispiel sehen Sie unten das Listing des DML-Programms 'Musik'. Aus mehrerlei Gründen wollen wir hier nur dieses kurzes Programm und nicht die komplette Runtime-Version vorstellen. Der Einsatz des Runtime-Moduls 'SBrts' ermöglicht zwar einen Einsatz auch für Anwender, die Superbase nicht besitzen. Aber entgegen der Werbung für das Entwicklerpaket verlangt der deutsche Vertreiber dafür Lizenzgebühren, und zwar 30 DM pro Lizenz.

Einige Werbungen wurden zwar inzwischen geändert, Besitzer des Entwicklerpakets können jetzt jedoch ihre selbsterstellten Programme nur noch mit hohem Kapitaleinsatz vermarkten. Darüberhinaus ist der Entwickler verpflichtet, den Käufern seines Programmes den lästigen Dongleschutz zuzumuten oder er bezahlt an den Vertreiber 5000 DM für eine Voll-Lizenz ohn e Kopierschutz. Grundsätzlich ist der Besitzer von Superbase Professional hier im Vorteil, insbesonders wenn er eine gecrackte Version des Programms besitzt. Vielleicht sollten sich einige Software-Hersteller auch einmal darüber Gedanken machen.

Der Programm-Editor

Das anschließende Listing müssen Sie mit dem Programm-Editor von Superbase professional eingeben, in den Sie mit [Programm, Editieren] gelangen.

Der Editor wirkt relativ spartanisch, man kann aber dieselben Funktionen wie beim Texteditor [Projekt, Text] verwenden. Eigentlich fehlen lediglich die Funktionen zum Suchen und Ersetzen. Sie können aber auch einen anderen Editor verwenden wie Ed, TxEd oder CygnusEd. Speichern Sie das Programm dann aber

unter dem Dos-Namen 'Musik.sbp' ab.

Tabelle 10: Die Kontrolltasten des Programm-Editors

^B Text-Beginn
('^' bedeutet Ctrl-Taste)
^G Text-Ende ^W Wort löschen
^D Zeile entfernen
^E Bis Zeilen-Ende löschen
^X Zeile löschen
^N Neue Zeile
^V Einfügemodus ein/aus
^S Zeile teilen
^A Zeile einfügen
^F Paragraph formatieren
^U Zurücknehmen
^L Block markieren
^Q markierten Block löschen
^K markierten Block ausschneiden
^R markierten Block kopieren
^P markierten Block einfügen

Shift+Cursor links Beginn der Zeile
Shift+Cursor rechts Ende der Zeile
Shift+Cursor nach oben Seite nach oben
Shift+Cursor nach unten Seite nach unten
Tab Rechter Tabulator
Shift+Tab Linker Tabulator

(Hinweis: Viele dieser Funktionen können immer wieder in Superbase verwendet werden, so auch beim Editieren der Felder.)

Da wir davon ausgehen, daß die meisten Leser nicht im Besitz einer Runtime-Version sind, haben wir dieses Programm für Benutzer von Superbase professional geschrieben. Das Programm muß einmal mit [Programm, Lauf] gestartet werden und kann dann mit einem eigenen Menü gesteuert werden.

Das Programm gibt (im Gegensatz zur Runtime-Version) immer wieder die Kontrolle an Superbase ab. Sie erkennen dies an der Meldung 'Kontrolle an Superbase' und auch daran, daß dann wieder das Standardmenü von Superbase aktiv ist. Sie können dann die Funktionen von Superbase wie gewohnt benutzen.

Wenn Sie das Programm 'Musik' wieder benötigen, um z.B. einen Song zu suchen oder ein bestimmtes Formular auszufüllen, können Sie es mit der Funktionstaste 'F2' wieder starten.

Dazu allerdings ist eine Funktionstastenbelegung nötig, wie Sie aus der ersten Zeile des Programms erkennen können: Sie müssen mit [Einstell., Funktionstasten, Editieren] zumindest die Taste 'F2' mit dem DML-Befehl 'run' belegen und die Funktionstastenbelegung mit dem Namen 'funckey' abspeichern. Wenn Sie beim Programmieren eines eigenen Programms diesen Trick verwenden, können Sie immer die Funktionen von Superbase mit selbstgeschriebenen Erweiterungen kombinieren und ersparen sich viel Programmierarbeit.

Wie starten wir unsere Schallplattenverwaltung

Es soll nicht Gegenstand dieses Workshops sein, dieses Programm und das Programmieren in DML weiter zu erläutern. Wir wollen jetzt am Ende dieses Kurses noch erklären, wie unsere gesamte Anwendung bequem von der Workbench gestartet werden kann.

Dazu müssen Sie ein Starticon für unser Programm 'Musik' erstellen. Sie kön-

Tabelle 11: Listing des Programms 'Musik':

```
LOAD KEY "funckey"
REM Maskenauswahl
MENU 1,0,1,"Projekt"
MENU 1,1,1," Beenden ","Q"
MENU 2,0,1,"LP "
MENU 2,1,1," LP zeigen","1"
MENU 2,2,1," Song suchen","S"
MENU 3,0,1,"DoppelLP "
MENU 3,1,1," DoppelLP ","2"
MENU 4,0,1,"LP ausführlich"
MENU 4,1,1," LPInfo ","3"
MENU 4,2,1,"Song suchen"
MENU 5,0,0," DLP ausführlich"

menuschleife:
MENU ON menuspalte%,menuzeile%
WHILE menuspalte% = 0:WEND
IF menuspalte% = 1 AND menuzeile% = 1 THEN GOTO
Ende ON(menuspalte%-1)GOSUB
maskeLP,maskeDoppelLP,maskeLPInfo,maskeDLPInfo
GOTO menuschleife

maskeLP:
OPEN FORM "LP"
ON menuzeile% GOSUB LPzeigen,Songsuchen
RETURN

LPzeigen:
FILE "LP"
SELECT WHERE Doppel_LP.LP = "N"
SELECT FORM FIRST :VIEW
GOTO Ende

Songsuchen:
FILE "LPSongs"
a% = 0:a$ = "":b% = 1
REQUEST " Welchen Songtitel wollen"," Sie suchen
?",4,a%,a$,30
IF a% = 0 THEN RETURN
GOSUB seite1:GOSUB seite2
REQUEST "Suche beendet !","",2
SELECT WHERE
GOTO Ende

seite1:
SELECT WHERE (T1 LIKE a$ OR T2 LIKE a$ OR T3 LIKE
a$ OR T4 LIKE a$ OR T5 LIKE a$ OR T6 LIKE a$ OR T7
LIKE a$ OR T8 LIKE a$ OR T9 LIKE a$ OR T10 LIKE a$
OR T11 LIKE a$ OR T12 LIKE a$ OR T13 LIKE a$ OR T14
LIKE a$ OR T15 LIKE a$) GOTO Songfinden

seite2: SELECT WHERE (T16 LIKE a$ OR T17 LIKE a$
OR T18 LIKE a$ OR T19 LIKE a$ OR T20 LIKE a$) GOTO
Songfinden
Songfinden:
SELECT FORM FIRST :VIEW
WHILE NOT EOF ("LPSongs")
REQUEST " Titel gefunden !!"," Weitersuchen ?",1,b%
IF b% = 0 THEN GOTO Ende
SELECT FORM NEXT :VIEW
```

```
WEND
RETURN
maskeDoppelLP:
OPEN FORM "DoppelLP"
SELECT WHERE Doppel_LP.LP = "J"
SELECT FORM CURRENT :VIEW
GOTO Ende

maskeLPInfo:
OPEN FORM "LPSongsInfo":
ON menuzeile% GOSUB LPInfoZeigen,Songsuchen
GOTO Ende

LPInfoZeigen:
FILE "LP"
SELECT WHERE (ausführlich.LP =
                    "J" AND Doppel_LP = "N")
SELECT FORM FIRST :VIEW
GOTO Ende

Ende:
REQUEST "Kontrolle an Superbase","
Neustart mit F2",2
END
```

nen dafür ein beliebiges Tool-Icon verwenden, das Sie am besten in das entsprechende Musik-directory zumeigentlichen Programm 'Musik.sbp' kopieren. Geben Sie Ihrem Icon mit [Workbench, Rename] Namen 'Musik.sbp.info'. Danach müssen Sie mit [Workbench, Info] die entsprechenden Parameter (s. Bild 10) einstellen.

Buchautoren gesucht

Faires Honorar geboten

Schreben Sie an:
Media Verlagsgesellschaft mbH
Hammerbühlstr. 2
8999 Scheidegg

Notizen

Professional Page

Das DTP-Programm Professional Page stellt Ihnen die traditionellen Gestaltungshilfen und -Methoden auf eine sehr benutzerfreundliche Weise zur Verfügung. Dieser Workshop soll Ihnen einen schnellen Einstieg
in die grundlegenden Arbeiten ermöglichen und Ihnen viele Features des Programms näher bringen. Das Ziel dieses Kurses soll die Erstellung
einer Clubmitteilung sein.

Starten des Programms

Professional Page wird durch Doppelklicken auf das Programm-Icon gestartet. Falls das Programm nicht vollständig in der Speicher geladen wird, liegt das wahrscheinlich daran, daß der Arbeitsspeicher Ihres AMIGA nicht ausreicht. Das DTP-Programm benötigt zum ordnungsgemäßen Betrieb mindestens 1 MB RAM-Speicher.

Festplatteninstallation

Besitzer einer Festplatte können Professional Page auf einer beliebigen Partition installieren.Booten Sie zunächst Ihre Harddisk wie gewohnt. Die komplette Festplatteninstallation kann mit Hilfe des mitgelieferten Harddisk-Installationsprogramms (HDInstall), von der Workbench-Oberfläche durchgeführt werden. Sie finden das Programm auf der Fonts und Utilities-Diskette im Ordner "Misc". Die Installationsroutine arbeitet jedoch nur korrekt, wenn Ihr AMIGA-System unter der Systemsoftware-Version 1.3 arbeitet!

Wenn Sie Professional Page auf der Hauptpartition SYS: Ihrer Festplatte installieren möchten, starten Sie das Utilitie HDInstall durch Doppelklick auf das Programm-Icon und beantworten Sie die gestellten Fragen.

Danach wird eine Schublade "Professional Page" angelegt, in die das komplette DTP-Programm mit allen Hilfsprogrammen und sonstigen Dateien, die zum ordnungsgemäßen Betrieb benötigt werden, kopiert wird. Die entsprechende CLI Kommandosequence lautet: execute Professional PageageUtil:Misc/HDInstall

Soll Professional Page auf einer anderen Partition Ihrer Festplatte eingerichtet werden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie das Icon HD-Install einmal an; 2. Drükken Sie die SHIFT-Taste und führen Sie einen Doppelklick auf das Icon der Partion aus, auf der Professional Page installiert werden soll.

CLI-Sequence:

cd ram: execute Professional PageageUtil: Misc/HDInstall(Laufwerk: Verzeichnis)
Das Installationsprogramm erzeugt nach Beendigung des Kopiervorgangs eine Batch-Datei namens Professional Page-1.3-Startup, die im Verzeichnis S: Ihrer System-Partion abgelegt wird. Diese Datei muß durch Ergänzung der Startup-Sequence dem System bekannt gemacht werde. Fügen`Sie direkt vor dem ENDCLI-Befehl folgende Zeile ein: execute s:Professional Page-1.3-Startup

Bildschirmaufbau

Nach dem Start des Programms befinden Sie sich auf dem Professional Page-Artboard. Machen Sie sich zunächst mit den verschiedenen Elementen des Bildschirms vertraut. Auf der rechten Seite sehen Sie die Toolbox von Professional Page, in der elementare Programmfunktionen und wichtige Zeichenbefehle implementiert sind (s. Abb. 1). Die Pulldown-Menüs werden, wie beim AMIGA üblich, mit der rechten Maustaste selektiert.

Speichern

Bevor Sie Drucksachen mit Hilfe des DTP-Programms konzipieren, sollten Sie wissen, wie diese gesichert und geladen werden. Im Menü PROJEKT befinden sich die nötigen Funktionen SAVE, SAVE AS, OPEN und LOAD. Selbst Experten sind vor Bedienungsfehlern nicht gefeit. Und nicht nur deshalb sollten Sie es sich angewöhnen Ihre Dokumente öfter zwischenzuspeichern. Bei einem Stromausfall verlieren Sie möglicherweise die Arbeit von Stunden!

Eine Seite erstellen

Stellen Sie sich vor, Sie sind Vorsitzender eines Schachclubs und möchten den Mitgliedern Ihres Vereins Informationen über Schachprogramme oder Vergleichstests (s.AMIGA-Special Sonderheft 2/90) liefern. Professional Page stellt Ihnen alle Hilfsmittel zur Realisierung eines diesbezüglichen Projektes zur Verfügung.

Wählen Sie zunächst im Menü SEITE den Eintrag ERSTELLEN an. Es erscheint ein Untermenü mit den Optionen Template und Standard. Templates sind sogenannte Layout-Vorlagen, die Sie selbst definieren und auf Diskette abspeichern können. Ein Template kann Boxen enthalten, die entweder leer oder bereits Grafik bzw. Text enthalten. Besonders nützlich sind Templates, wenn ein Layout mehrmals benötigt wird. Wollen Sie z.B. ein Handbuch erstellen, können Sie alle auf jeder Seite wiederkehrenden Layout-Elemente (Kopf- und Fußzeilen, Spaltenformate usw.) einmal definieren und als Template abspeichern. Für unsere Zwecke reicht es aus, den Punkt STANDARD anzuwählen. Im Seitenformat-Requester klicken Sie die Gadgets "A4" und "Spalten automatisch verbinden" an. In die Textgadgets werden folgende Werte eingetragen: - Ränder Kopf: 11 - Spalten: 3 - Abstand: 0,5
Dadurch werden drei Spalten, beginnend ab der Y-Position 11 (Freiraum für Headlines) mit einem seitlichen Abstand von 0,5 cm zueinander, erzeugt. Schlie-

ßen Sie die Eingabe durch Klicken auf OK ab. Auf dem Artboard erscheint eine DIN-A4 Seite mit drei Spalten.

Maßeinheit einstellen

Desktop-Publishing ist Präzisionsarbeit. Und wie Sie sicher später feststellen werden, ist es gar nicht so einfach, Ihre Elemente auf der Seite exakt zu positionieren. Professional Page bietet deshalb im Menü EINSTELLUNGEN unter dem Punkt LAYOUT-HILFEN eine Gitter-Funktion an, die Boxen genau an den Gitterschnittpunkten ausrichtet (s. Abb. 2). Selektieren Sie den oben genannten Menüpunkt und klicken Sie die Gadgets GITTER und EINRASTEN an. Ändern Sie ebenfalls die Maßeinheit von INCH in ZENTIMETER. Tragen Sie in die Felder X und Y jeweils den Wert 0,5 cm ein. Dadurch wird der Gitterabstand definiert. Verlassen Sie den Requester durch Anklicken von OK.

Rahmenprinzip

Professional Page arbeitet, wie nahezu alle anderen DTP-Programme nach dem Rahmen- oder Boxprinzip. Jedes Objekt einer Seite, sei es Text, Grafik oder grafisches Element, wird in einem Rahmen dargestellt. Rahmen sind rechteckige Gebilde und können fast beliebig in ihrer Größe verändert werden. Professional Page bietet noch eine Reihe nützlicher Befehle zur Beeinflussung von Rahmen und deren Inhalt an. Doch dazu später mehr. Um dem Anwender im Box-Modus die Arbeit zu erleichtern, wird in der Menüleiste eine Koordinatenanzeige eingeblendet, die die aktuelle X- und Y-Position des Mauscursors anzeigt.

Klicken Sie, um einen Rahmen für die Headline unseres Info-Blattes zu erstellen, auf das Box-Icon der Toolpalette. Bewegen Sie anschließend den Cursor an die Position, die die linke Ecke des Rahmens repräsentieren soll und drücken Sie die linke Maustaste. Halten Sie die Taste gedrückt und ziehen Sie den Mauscursor an die Stelle, an der die rechte Ecke liegen soll. Lassen Sie die Maustaste los. Die Umrisse des erstellten Rahmens erscheinen auf dem Bildschirm. Diese Umrisse dienen nur der besseren Orientierung und werden beim Ausdruck nicht mitausgegeben. Der Box-Erstellen-Modus bleibt solange aktiv, bis Sie ein anderes Icon aus der Toolpalette anwählen. Unsere Clubmitteilung besteht aus vielen Boxen, mit folgenden Abmessungen:

	von x/y	bis x/y
1. Box (Grafik 1)	2,5/2,5	5/5
2. Box (Headline Name)	5/2,5	16/5
3. Box (Grafik 2)	16/2,5	18,5/5
4. Box (Untertitel)	2,5/5,5	18,5/6,5
5. Box (Headline Story)	2,5/8	18,5/9,5
6. Box (Untertitel Story)	2,5/9,5	18,5/10

Wenn Sie ein wenig mit dem Box-Icon herumexperimentieren und noch weitere Rahmen erzeugt haben, wird Ihnen sicherlich aufgefallen sein, daß eine Box durchgezogene Umrisse aufweist, während die anderen durch gestrichelte Linien dargestellt werden. Professional Page kennzeichnet durch feste Umrisse die aktive Box. Das ist immer die Box, mit dem Sie zuletzt gearbeitet haben. Neben der Möglichkeit Texte, die mit Textverarbeitungsprogrammen erstellt wurden, einzulesen (importieren), ist in Professional Page natürlich auch ein Editor integriert. Besonders für kurze Textpassagen bietet es sich an diesen Editor zu nutzen. In unserem Fall werden die Headlines und die Untertitel damit erstellt. Wählen Sie das Text-Tool in der Toolpalette an und klicken Sie anschließend in die Box, die für die Headline vorgesehen ist. Der Cursor erscheint in der oberen linken Ecke dieser Box. Geben Sie nun den Text ein. Tippfehler verbessern Sie mit der Backspace-Taste und den Cursortasten. Der Text wird in der standartdmäßig voreingestellten Schriftart (Times 12-Point) dargestellt. Für die Überschrift ist sie deutlich zu klein. Außerdem werden gerade Headlines häufig in einer serifenlosen Schrift (z.B. Helvetica oder dem Professional Page Äquivalent Triumvirate) gesetzt. Der Titelkopf muß anschließend noch mittig zentriert werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Selektieren Sie die Option EDIT/BOX ANWÄHLEN. Der Text wird invers dargestellt, um anzuzeigen, daß er markiert ist.
- Wählen Sie SCHRIFT/SCHRIFTART NEU an und klicken Sie im Schriftart-Requester den Zeichensatz Triumvirate an.
- Die Schriftgröße wird mit der Option SCHRIFT/GRÖßE/NEU durch Eintragung des gewünschten Wertes geändert (54 Punkt).
- Wählen Sie die Funktion ATTRIBUT/FETT aus dem Schriftmenü an, um die Überschrift fett zu setzen.
- Mittig zentriert wird der Text durch Selektierung desMenüpunktes SCHRIFT/AUSRICHTUNG/MITTE.

Analog hierzu werden die anderen Textpassagen eingegeben. Stellen Sie gegebenenfalls eine andere Bildschirm-Darstellungsgröße ein (Menü EINSTELLUNGEN/VERGRÖSSERUNG/200%), um den Text editieren zu können:

Auf alle Attribute einer Box, z.B. die Hintergrundfarbe oder die Seitenränder, sowie auf die Position selbst, haben Sie jederzeit direkte Einflußmöglichkeiten. Text oder Grafik kann innerhalb der Box durch die explizite Angabe von Werten im Requester AKTIVE BOX ausgerichtet werden. Sicher haben Sie bemerkt, daß die eingegebenen Textpassagen in der linken oberen Ecke "kleben". Der Text läßt sich leicht etwas tiefer setzen.

Sollte das Ergebnis nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, wiederholen Sie einfach die oben genannten Schritte.

- Aktivieren Sie im Box-Menü den Eintrag ÄNDERN/AKTIVE BOX
- Klicken Sie auf das Gadget RAND/KOPF und löschen Sie den Default-Wert durch die Tastenkombination AMIGA-X.
- Geben Sie den neuen Wert ein und quittieren Sie mit RETURN
- Verlassen Sie den Requester (OK anklicken).

Bodytext

Professional Page ist ein typisches Seitengestaltungs- und Layoutprogramm. Der

Editor ist nicht sehr komfortabel und relativ langsam. Deshalb sollten längere Textpassagen, wie bereits erwähnt, zweckmäßigerweise in einem Textverarbeitungsprogramm erfaßt werden, um anschließend über die Importfunktion von Professional Page in Ihr Dokument integriert werden.

Sollten Sie im Besitz vom Gold Disk Produkt TRANSCRIPT sein, gestaltet sich die Texterfassung besonders einfach, da Sie die Texte bereits vorformatieren können (mit allen Attributen, z.B. fett, kursiv). Professional Page ist in der Lage, alle Formatierungscodes zu lesen und in das Dokument zu übernehmen. Für die Aufnahme des Bodytextes sind bereits die erforderlichen Boxen erstellt worden. Wenn Sie selbst eigene Projekte realisieren möchten, können Sie Textspalten auch nachträglich sehr einfach mit der Funktion AKTUELLES SEITENFORMAT anlegen. Ausführliche Beschreibungen entnehmen Sie bitte Ihrem Professional Page-Handbuch.

Textimport

Um Text zu importieren gehen Sie wie folgt vor: - Anwählen der Funktion PROJEKT/EINLESEN/TEXT - Der Standard-Requester EINLESEN ASCII-DATEI wird geöffnet. - Selektieren Sie eventuell zuerst das Laufwerk und anschließend den Text, den Sie verwenden möchten. Verlassen Sie den Requester durch Anwahl von OK.

- Die Textdatei wird eingelesen und befindet sich zur Zeit noch in einem Zwischenspeicher.

- Klicken Sie das Text-Symbol der Toolpalette an und bewegen Sie den Mauscursor in den oberen Bereich Ihrer Textbox. - Der Bodytext soll in 12-Point und im Zeichensatz Times dargestellt werden. Da der voreingestellte Wert (von der Erstellung der Überschriften) zu groß ist, ändern Sie diesen wie oben beschrieben ab.

Denken Sie auch daran das Schriftattribut "fett" mit der Option SCHRIFT/ATTRIBUTE/NORMAL auf "mager" umzustellen. - Richten Sie den Text innerhalb der Boxen aus (SCHRIFT/AUSRICHTUNG/BLOCK).

- Selektieren Sie KLEBEN aus dem EDIT-Menü. Erst jetzt erscheint der Text auf dem Bildschirm. - Beenden Sie den EDIT-Modus durch Anwahl des Nullzeigers (Toolpalette).

Textspalten verbinden

Falls Sie es versäumt haben, im Requester SEITE/ERSTELLEN/STANDARD den Button "Spalten automatisch verbinden" zu aktivieren, können Sie die Textspalten auch manuell verbinden. Nach dem Textimport wird nur die erste Spalte gefüllt. Der Rest des Textes befindet sich in einem Zwischenspeicher und verbleibt dort solange, bis Sie die Spalten miteinander verbinden. Professional Page symbolisiert diesen Sachverhalt durch ein umgekehrtes L in der rechten unteren Ecke der Textbox.

- Vergewissern Sie sich zunächst, daß die erste Spalte die aktive Box ist.

- Zur Verknüpfung von zwei Boxen, selektieren Sie das Verknüpfen-Icon aus der Tool-Palette.

- Drücken Sie die CRTL-Taste und halten Sie sie fest. Klicken Sie in die zweite Textbox.

- Wählen Sie das Nullzeiger-Symbol, um diesen Modus zu verlassen.

Texttrennung

Gerade in der deutschen Sprache gibt es viele lange und überlange Wortkonstruktionen. Soll der Text in mehreren Spalten dargestellt werden, ist eine deutsche Silbentrennungsfunktion sehr wichtig. Professional Page bietet eine automatische Trennfunktion an, die sehr zuverlässig arbeitet. Bevor Sie diese aufrufen, wechseln Sie vorher in den Text-Modus über und klicken in eine der beiden Textboxen.

- Selektieren Sie die Funktion EDIT/ALLE

- Wählen Sie die Option SCHRIFT/TRENNUNG an. Professional Page nimmt eine automatische Trennung des gesamten Textes in allen drei Spalten vor. Danach weist der Text keine großen Lücken mehr auf.

Grafik

Mit Professional Page können Sie sowohl Bitmap-Grafiken als auch Vektorgrafiken verarbeiten. Bitmap- oder IFF-kompatible Grafiken, bestehen aus vielen einzelnen Bildpunkten und sind sehr einfach mit Malprogrammen (DPaint) zu erstellen. Farbige Grafiken werden auf dem Bildschirm in Graustufen dargestellt. Vektor- oder objektorientierte Grafiken setzen sich aus mathematisch definierten Komponenten zusammen.

Diese objektorientierten Zeichnungen haben gegenüber Bitmap-Grafiken den Vorteil, daß Skalierungen sich nicht negativ auf die Ausgabe auswirken. Grundsätzlich läßt sich festhalten, daß sich das Importieren von Grafik nur unwesentlich vom Textimport unterscheidet. Um Grafik einzulesen, muß zuerst eine Box erstellt werden, die diese aufnehmen kann. Falls noch keine passende Box in Ihrem Dokument existiert, legen Sie eine an. Inzwischen dürften Ihnen die dazu notwendigen Befehle bekannt sein.

Startkoordinaten x = 8 y=17,5

Endkoordinaten x=13 y=22,5

Stellen Sie sicher, daß die Box, die die Grafik aufnehmen soll, aktiv ist. Sie finden die gerade aktive Box leicht, indem Sie die Option BOX/AKTIVE ZEIGEN (Box-Menü) anwählen. Der Rand der aktiven Box blinkt kurz auf.

- Selektieren Sie die Funktion PROJEKT/EINLESEN/BITMAP-GRAFIK oder PROJEKT/EINLESEN/ZEICHNUNG.

- Ein Datei-Requester erscheint, in dem Sie die zu ladende Grafik anklicken müssen.

- Verlassen Sie den Requester, indem Sie auf das OK-Gadget klicken. Der Ladevorgang und die Umrechnung dauert je nach Komplexibilität der Grafik eine Weile.

Textumfluß

Ein Teil des Textes wird nach dem Import der IFF-Grafik verdeckt. Durch die Funktion TEXTUMLAUF wird der Text um die Grafik herumgeführt.

- Aktivieren Sie die Grafikbox.

- Wählen Sie die Option BOX/ÄNDERN/AKTIVE BOX (Box-Menü) an oder klicken Sie einfach zweimal in die aktive Box, um den Requester aufzurufen (s. Abb. 3).
- Im oberen Teil befinden sich fünf grafische Symbole (s. Abb. 2). Das mittlere ist für den Textumlauf um Grafiken verantwortlich. Klicken Sie es an.

- Verlassen Sie den Requester über OK.

Der Text fließt nun um die Grafik-Box herum.

Grafische Elemente

Das Dokument ist jetzt fast fertiggestellt. Es fehlen noch einige kleine grafische Elemente in Form von waagerechten Linien. Mithilfe der in Professional Page implementierten Zeichenfunktionen ist es eine einfache Übung, solche Linien einzuzeichen.

- Wählen Sie das Linien-Werkzeug aus der Toolpalette

- Als Linienstärke wird 1-Punkt eingestellt (ZEICHNEN/LINIENSTÄRKE/1 PUNKT).

- Ziehen Sie zwei Linien: von x=2,5/y=5,5 bis x=18,5/y=5,5 von x=2,5/y=6,5 bis x=18,5/y=6,5

Die Headline "Springer 64" soll noch von einem rechteckigem Grafikobjekt eingerahmt werden. Dabei können Sie sich zunutze machen, daß Professional Page automatisch einen Rahmen um eine Box herum legen kann.

- Aktivieren Sie die Box mit dem Text "Springer 64"

- Rufen Sie durch Doppelklick den BOX/ÄNDERN/AKTIVE BOX-Requester auf

- Klicken Sie das Gadget ganz rechts an

- Quittieren Sie mit OK. Der Rahmen wird am Bildschirm dargestellt.

- Die Linienstärke wird im Menü ZEICHNEN/LINIENSTÄRKE/2 PUNKT eingestellt
- Um die beiden Grafiken mit einzurahmen, brauchen Sie nur noch mit dem Cursor an eines der schwarzen Quadrate zu "greifen" und den Rahmen zur entsprechen-den Seite zu ziehen

- Durch die Einrasten-Funktion, die immer noch aktiv ist, rastet der Rahmen exakt an den Gitterschnittpunkten ein.

Deaktivieren der Hilfslinien

Um einen ersten Eindruck vom Layout Ihrer Drucksache zu gewinnen, schalten Sie jetzt die störenden Lineale, Gitter und sonstigen aktivierten Layout-Hilfen ab.

- Selektieren Sie im Menü EINSTELLUNGEN den Punkt LAYOUT-HILFEN

- Im erscheinenden Requester deaktivieren Sie die Gadgets Gitter, Lineale, Spalten und Umrisse.

- Klicken Sie auf OK.

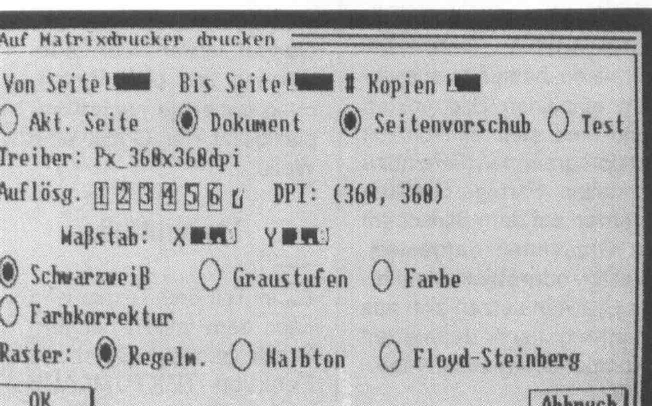
Ausdruck

Bevor Sie den Druckvorgang starten, sollten Sie sich davon überzeugen, daß Sie im Preferences-Programm Ihrer Workbench den richtigen Druckertreiber eingestellt haben.

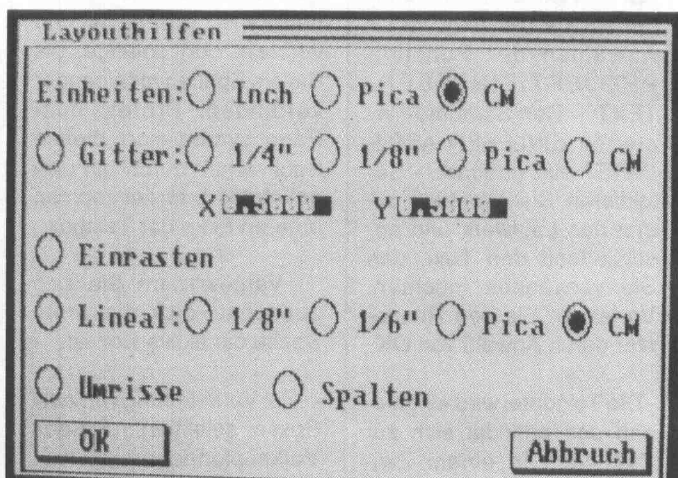
Wenn Sie den Menüpunkt EINSTELLUNGEN/MATRIXDRUCKER/OPTIONEN anwählen, zeigt Professional Page den gewählten Druckertreiber im Print-Requester an.

In diesem Requester befinden sich weitere Optionen zur Druckoptimierung. Mit diesen Einstellmöglichkeiten sollten Sie selbst ein wenig herumexperimentieren. Aufgrund der Vielfalt unterschiedlichster Druckertreiber, können gleiche Einstellungen bei verschiedenen Druckern zu sehr unterschiedlichen Resultaten führen. Haben Sie die optimalen Werte gefunden, werden diese zusammen mit Ihrem Dokument gespeichert.

Sie können natürlich auch ein leeres Dokument, daß nur die ermittelten Druck-Optionen enthält, als Template speichern. Diese Datei kann dann jederzeit zur Erstellung neuer Drucksachen eingesetzt werden.



ahlreiche Druckoptionen inclusive Floyd-Steinerg-Algorithmus.



Perfekte Layoutunterstützung.

Musik mit Oktalyzer

Der Amiga ist eine sehr musikalische Maschine. Aufgrund seiner hervorragenden Möglichkeit, digitale Sounds abzuspielen, sind Musikstücke hoher Qualität keine Seltenheit. Viele Musikprogramme erhöhen den Leistungsumfang wesentlich.

Aus 4 mach 8

Mit dem Oktalyzer schließlich wurde der Amiga auch für anspruchsvolle Komponisten interessant. Zum einen haben sich die Musikeditoren nach dem Trackingverfahren gegenüber den notenorientierten Programmen durchgesetzt.

Entsprechende Musikprogramme, die meisten nach dem Vorbild des legendären Soundtrackers erstellt, gibt es bereits eine ganze Menge.

Der Amiga bietet hardwaremäßig vier Kanäle. Dem wurde nun durch den Oktalyzer die Krone aufgesetzt. Durch einen raffinierten Trick wurde es möglich, dem Amiga acht unabhängige Kanäle zu entlocken. Bei sehr guten Samples wirkte es sich lediglich durch ein Halbieren der Lautstärke aus. Bei weniger guten Sounddaten leidet allerdings die Qualität. Ein weiterer Nachteil ist der Wegfall der Loop-Möglichkeit der SamplesNichtsdesotrotz: Mit acht Stimmen können Hobbykomponisten Ihrer Kreativität endlich freien Lauf lassen.

Beispiel: Hat der angehende Mozart-Nachfolger zwecks Erreichen eines guten Stereoeffektes zwei Kanäle mit raffinierten Drums und Percussions belegt, blieben nur noch zwei Stimmen übrig. Was nun ? Ein weiteres Manko ist ja auch, daß die Hauptmelodie möglichst nicht nur aus einem Kanal dröhnen sollte. Auch hier sind Benutzung eines linken und rechten Kanals gleichzeitig oder effektvolle Seitenwechsel wünschenswert.

Bei vier Stimmen wäre nun das Kapitel erledigt. Doch es fehlt der letzte Schliff: In unserem Beispiel haben wir keinen Baß, keine Begleitstrings, keine Sondereffekte, keine..... Ach was solls: Es ist sehr schwierig, mit vier Stimmen Vielseitigkeit zu bieten.

Was bietet Oktalyzer?

Dieser Musikeditor ist schon annähernd ein Komplettpaket. Neben dem üblichen Soundtrack-Editor ist eine sehr gute Samplesoftware und die Möglichkeit, Songs per MIDI einzuspielen, enthalten.

Die erste Aktion

Sie können im Menüpunkt PREFS innerhalb des Oktalyzers verschiedene Einstellungen vornehmen. Sie sollten, bevor Sie Ihren Song erstellen, zuerst in dieses Menü, um die Parameter zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Zunächst geht es um die Wahl der Stimmen-Anzahl. Sie können NICHT die Kanalanzahl wechseln, während ein Song im Speicher steht. Wenn Sie es dennoch versuchen, werden Sie mit dem kompletten Löschen des Songs "bestraft".

Zugegeben, das ist ein Nachteil. Vierstimmige Musikstücke nachträglich auf 6 oder 8 Stimmen zu erweitern ist nur mit "Handarbeit" möglich. Ideal wäre ein entsprechendes Hilfsprogramm, welches eine Konvertierung ermöglicht (wer weiß, vielleicht bald?).

Stellen Sie also nun die Kanalbelegung innerhalb der Preferences ein. Ein doppelter Stern weist auf einen doppelten Kanal hin, ein einzelner Stern beinhaltet eine "normale" Einzelstimme. Bei jedem Gesamtkanal ist eine andere Einstellung möglich, so daß auch fünf-, sechs-, oder siebenstimmige Musiken denkbar sind.

Die Patternlänge

Die Defaulteinstellung der Patternlänge ist gleichzeitig die meistgebrauchte. Sollten Sie mit diesem Defaultwert nicht zufrieden sein, können Sie dies hier ändern. Besonders bei gebrochenen Taktarten (z.B. 3/4) kann eine andere Einstellung besser sein. Trotz dieses Defaultwertes können Sie aber im Editor jeden Pattern einzeln einstellen. Jeder kann nämlich eine eigene Länge haben.

Der Loadmodus

Der Oktalyzer kann Sound in drei verschiedenen Arten verwalten. Der Modus "4" bedeutet, daß der Sound NUR bei ungeteilten Kanälen benutzt werden kann. "8" wiederum erlaubt das Sample nur in einem gesplitteten Kanal. In Sonderfällen hilft der Modus B: Dieses Instrument kann, bei gleichen Nachteilen wie "8", in allen Modi eingesetzt werden. "8"- und "B"-Samples sind nur noch halb so laut als normale Sounds.

Eine weitere Variante ist die Unterscheidung zwischen RAW- und IFF-Samples. Nur ein IFF-Sample kann loopfähig sein. RAW-Samples enthalten NUR die reinen, digitalisierten Daten. Das Verhalten von Tastaturwiederholung und dessen Geschwindigkeit können Sie ebenfalls Ihren Bedürfnissen anpassen. In der Grundeinstellung ist diese viel zu schnell.

Interessant ist der Modus "Polyphon". Mit diesem Effekt können Sie ein Instrument auf besondere Weise einspielen. Nach jedem Anschlagen wechselt der Kanal, und zwar genau nach dem Muster, wie in PREFS eingestellt. Das bringt erhebliche Klangverbesserungen, da Instrumente nicht abgewürgt werden. Im günstigsten Fall hat es einen angenehmen Echoeffekt zur Folge. Welcher Modus ?

Wenn Sie vorhaben, Ihr Musikstück in ein selbstprogrammiertes und komplexes Intro einzubauen, bleibt Ihnen leider nur der Vierkanal-Modus. Der Sourcecode des 4-Kanal-Players ist auf der Oktalyzerdisk ent-

halten. Der 4-8-Kanal-Player "OKPLAY" ist nur eingeschränkt brauchbar, denn acht Stimmen sind sehr rechenintensiv. Aber für ein Standbild reicht es: Laden Sie Ihr IFF-Bild mit einem multitaskingfähigen IFF-Lader mittels "RUN IFFLADER BILD" und anschließend mit "OKPLAY SONG" Ihr Musikstück. Für unser Beispiel wählen wir den 4-Kanal-Modus!

Ein kleiner Exkurs

Die Visitenkarte eines Musikstückes ist nicht etwa die Melodie, sondern die Begleitung. Auf die Raffinesse des Baßlaufes, der Drums, der Begleitung und Effekte kommt es an. Nehmen wir nun an, Sie können etwas Notenlesen, haben aber Schwierigkeiten bei den Akkorden und Begleitungen. Aber ohne diese Arrangement-Technik ist ein Lied wohl wertlos. Wenn Sie also bei den Noten des betroffenen Songs als Begleitung plötzlich "GM7" oder "Am" oder "H" sehen, bekommen Sie da wirklich jeden Akkord zusammen?

DUR

Der wichtigste Akkord (= Dreiklang) ist wohl der DUR-Akkord. Es handelt sich um den harmonischsten Dreiklang. Spielen Sie einmal nacheinander (ein Sample vorher laden) oder gleichzeitig im Sampleeditor folgende Noten:
C E G

Die Belegung der Tasten: Q bis P = Noten C-E' obere Oktave Y bis . = Entsprechend untere Oktave

Mit C E G haben Sie den Akkord C-DUR gespielt. Den Rest können Sie sich leicht selbst herleiten. Um zum Beispiel D-Dur zu spielen, beginnen Sie natürlich mit D. Die beiden anderen Noten müssen nun den GLEICHEN HARMONISCHEN DREIKLANG erzeugen wie bei C-DUR. Wenn Sie jetzt versuchen, dies mit D F A zu bewerkstelligen, werden Sie enttäuscht. Das ist nicht der richtige Dreiklang (Es handelt sich nämlich, ganz nebenbei bemerkt, um D-Moll). Aber mit D Fis (Taste 5 bzw. G) und A haben Sie wieder den entsprechenden Sound. Erkennen Sie die Gemeinsamkeit der Akkorde C E G und D Fis A? Falls ja, haben Sie hiermit die Logik des DUR-Akkordes erkannt.

Ein Hilfsbeispiel gebe ich Ihnen noch, den Rest müssen Sie aber zu Übungszwecken selbst finden: G DUR spielen Sie mit G H D. Ob Sie das tiefere oder höhere D benutzen, spielt eigentlich keine Rolle. Sie dürfen sich bei allen Akkorden ohne weiteres eine Oktave tiefer oder höher mogeln.

MOLL

In der Notenschrift erkennen Sie einen Mollakkord am nachgestellten M. Beispiel: Cm = C-Moll. Diesen Akkord können Sie sich wieder selbst herleiten. Der Unterschied zu DUR liegt nur darin, daß der mittlere der drei Töne einen Halbton niedriger gespielt wird. So wird aus C E G (C-DUR) ein C Dis G (C-Moll). Spielen Sie einmal laufend abwechselnd C-DUR und C-Moll, damit Sie sich die Eigenart eines Mollakkordes einprägen. Entsprechendes gilt für die Herleitung aller anderen Mollakkorde: Aus G H D für G-DUR wird G Ais D für G-Moll.

SEPTIME

Ein weiterer wichtiger Grundakkord ist der Septimeakkord. Aber diesen können Sie sich, ohne Musikstudium und sonstiges Spektakel, ebenso selbst herleiten. Es ist dabei unwichtig, aus welchem Grund das so ist. Um einen Septimeakkord zu erreichen, müssen Sie, vom DUR-Akkord ausgehend, den dritten Ton drei Halbtöne erhöhen.

Fast das gleiche erreichen Sie, wenn Sie den UNTERSTEN Ton zwei Halbtöne erniedrigen. Unser Beispiel: C E G ist C Dur. Es wird durch C E Ais zu C7 (C-Septime). Das G wurde drei Halbtöne erhöht. Wenn Sie C zwei Halbtöne erniedrigt hätten, wären Sie ebenfalls auf Ais gekommen, nur eben eine Oktave tiefer. Ersteres klingt aber meist besser.

MOLLSEPTIME

Der letzte Grundakkord funktioniert genauso wie der normale SEPTIME-Akkord. Der Unterschied liegt darin, daß vom MOLL-Akkord ausgegangen wird. So wird aus C Dis G (Cmoll) ein C Dis Ais für Cm7 (Cmoll-Septime). Alle anderen Molls und Septimes können Sie sich nach diesen "Algorithmen" selbst herleiten.

Ein erster Versuch

Um das Notensetzen zu erleichtern, gibt es die Möglichkeit des Quantisierens. Wenn Sie "QUANT" mit der linken Maustaste auf "02" stellen, so springt der Cursor nach jedem Eingeben einer Note zwei Schritte weiter. Das ist eine erhebliche Arbeitsersparnis. Laden Sie nun durch Anwählen von "LOAD" unter "Aktual Sample" einen Baß.

Wir wollen jetzt einen primitiven Baßlauf eingeben. Bei einer voreingestellen Patternlänge von $40 haben wir Platz für komplette 4 Takte. Schalten Sie Edit auf "ON" und geben Sie folgende Noten ein:

C G E G C G E G

Wenn Sie die Quantisierung auf 2 gesetzt haben, müßte der Cursor jetzt in Zeile $10 stehen.
Damit haben wir einen primitiven C-Dur-Baßlauf. Im nächsten Takt nehmen wir G-Dur:

D G D H D G D H
Danach F-Dur mittels

C F A F C F A F
Den letzten Takt füllen wir wieder mit C-Dur:

C G E G C G E G

Damit ist die erste Spur des Pattern 1 belegt. Hören Sie sich das Ergebnis ruhig einmal mit PlayPattern an. Es gefällt Ihnen nicht? Macht ja nix! Selbstverständlich sollen Sie den Sound verbessern, bis er Ihnen zusagt.

Als passende Begleitung bietet sich ein loopfähiger String an. Wenn Sie einen solchen haben, dann laden Sie diesen nun ein. Vergessen Sie aber vorher nicht, bei "AKTUAL SAMPLE" mit der linken Maustaste eine Nummer hochzuschalten.

Laden Sie nun den String und gehen Sie anschließend auf Track 2. Setzen Sie dort auf Position $00 ein C, auf Position $10 ein G, auf Position $20 ein F und ab Position $30 wieder ein C. Ge-

wiß: Es ist eine primitive Stringbegleitung, die Sie aber durchaus verfeinern können und sollen.

Mehrstimmentrick

Jetzt wollen wir tricksen: Obwohl wir nur 4 Stimmen eingestellt haben, zaubern wir eine fünfte dazu. Zählen Sie mit "Aktual Sample" eines weiter und laden Sie einen SNAREDRUM. Setzen Sie nun auf jeden 8. Step (mit Hilfe von QUANT = 04) auf der dritten Spur einen mittleren Drum. Schalten Sie nun bei "AKTUAL SAMPLE" noch einen Sound weiter und laden Sie möglichst einen "HIHAT". Füllen Sie nun die freien Zwischenräume in Zweierschritten mit diesem Hihat auf. Lassen Sie den Snaredrum aber heil!

Let's komponier

Damit haben wir ein zwar sehr simples, aber vollwertiges Playback. Auf dem vierten Kanal haben Sie nun Platz für die Hauptmelodie. Suchen Sie ein passendes Instrument dafür aus. Doch wie komponieren wir? Ganz klar: Wenn es sich schlecht anhört, dann merken wir das schon. Doch wer will schon ewig probieren? Für den Anfang reicht es daher, wenn Sie sich annähernd am Baßlauf orientieren. Schalten Sie Edit auf OFF und starten Sie PLAYPATTERN. Steuern Sie den Cursor auf den rechten freien Track und probieren Sie! Sie werden mit der Zeit schnell merken, welche Töne passen und welche nicht.

Durch dieses musikalische Probieren (Improvisieren) kommen meistens die besten Melodien dabei heraus. Haben Sie den guten Ton gefunden, können Sie den Spaß stoppen und die Noten eingeben. Wenn Sie ganz mutig sind, so schalten Sie Edit auf ON und starten PLAYPATTERN. Achten Sie dann unbedingt darauf, daß der Cursor auf dem freien Track steht! Jetzt können Sie nämlich Ihre Melodie "aufnehmen". Falls Sie schnell aus dem Takt kommen, können Sie mit einer entsprechenden Einstellung bei "QUANT", z.B. 02, einen Taktfehlerausgleich bewirken.

Mehr Patterns

Nur ein Pattern spielen ist natürlich langweilig. Bei Soundtrack-Programmen liegt die Stärke ja darin, einzelne Patterns zu wiederholen und ständig abzuwechseln. Zunächst müssen Sie die Anzahl der Patterns bei LEN einstellen. Wenn Sie noch nicht genau wissen, wieviele Patterns Ihr Song im Endeffekt hat, so stellen Sie lieber zuviel ein. Das schadet nicht, da Sie später wieder zurückschalten können. Nehmen wir weiter an, Sie wollen die Tracks 1-3 in das nächste Pattern übernehmen. Gehen Sie mit dem Cursor in die linke obere Ecke. Drücken Sie SHIFT und SPACE. Halten Sie die SHIFT-Taste unbedingt gedrückt. Mit der Taste "CURSOR RECHTS" bewegen Sie den nun markierten Block nach rechts bis einschließlich Track 3.

Jetzt können Sie die Tasten loslassen. Drücken Sie F3, um den markierten Block zu puffern. Mit der linken ALT-Taste und den Cursor rechts/links-Tasten können Sie nun die Patterns hoch- und runter schalten. Stellen Sie den nächsten Pattern nun so ein. Setzen Sie den Cursor wieder in die linke obere Ecke und drücken Sie F4.

Der Block ist nun kopiert. Jetzt kann der nächste Melodiepart bearbeitet werden. Mit PATT stellen Sie nun ein, welches Pattern in der gerade aktiven Position POS gespielt werden soll. Auf diese Weise sind Wiederholungen leicht zu realisieren.

Sondereffekte

Wir hatten bereits das Thema Akkorde besprochen. Das Hintereinanderspielen einer Tonfolge zwecks Akkordbildung heißt allerdings in Wirklichkeit "Arpeggio". Denn bei einem echten Akkord müssen die Töne GLEICHZEITIG gespielt werden. Es kann aber auf einem einzigen Kanal mit nur einer Note ein Akkord simuliert werden. Dies geschieht dadurch, daß die Töne blitzschnell hintereinander gespielt werden.

Es gibt zwei Arpeggio-Effekte beim Oktalyzer: Der normale und der pulsierende Effekt. Dazu wird neben der Notennummer der Effektcode und zwei Parameter angegeben. Beispiel:

C-2 1a53

1 stellt die Instrumentennummer dar. Das A steht für den 1.Arpeggioeffekt. Die 5 bedeutet, daß der Ton zuerst 5 Halbtöne erniedrigt gespielt wird.

Die 3 heißt schließlich, daß zum Ton 3 Halbtöne addiert werden. Es wird also blitzschnell der Grundton, der um fünf Halbtöne erniedrigte und zum Schluß der 3 Halbtöne erhöhte Ton gespielt. Für den C-Dur-Akkord heißt dies:

C-2 1a54, den die 5 spielt ein G und die 4 ein E.

Begründung: Zählen Sie rückwärts fünf Halbtöne: H,Ais,A,Gis, G Addieren Sie vorwärts 4 Halbtöne: Cis,D,Dis E
Das gleiche Arpeggio, jedoch pulsierend: C-2 1b54. Natürlich ist das nicht auf die Note C-2 oder gar das Instrument 1 beschränkt.

Das obige Beispiel C-2 1a53 ergibt übrigens den Akkord C-Moll, haben Sie es gemerkt? Als weitere Stütze hier C7: C-2 1a23, wobei die 2 ein Ais erzeugt, was dem C7-Akkord entspricht.

Up und Down

Beispiel: C-2 1u02
Die Note C-2 wird jede 1/50 Sekunde zwei Noten höher abgespielt. Entsprechendes gibt es auch nach unten: C-2 1d02.

Anschlag

Ein Ton kann beim Anschlag etwas höher oder tiefer gespielt werden und sich danach auf seinen Normalwert einstellen. Hier steht "h" für höher und "l" für tiefer. Beispiel: C-2 1h02 wird zwei Halbtöne zu hoch angeschlagen und pendelt sich dann auf C-2 ein.

Der Filter

Tei den meisten Amigamodellen läßt sich der Tiefbaßfilter abschalten. Als Belohnung erhalten wir höhenreichere und klarere Töne. Allerdings werden auch Störfrequenzen nicht mehr zurückgehalten. Bei bestimmten Samples macht sich dies durch Klirren und Pfeifen bemerkbar, besonders bei tiefen Tönen. Die Gefahr der Störfrequenzen ist besonders hoch, wenn ein Ton wesentlich tiefer abgespielt wird, als er gesam-

pelt wurde. Mit F01 schalten Sie den Filter ein, mit f00 entsprechend ab.

Tempo Tempo !

Mit S0x können Sie mitten im Song die Geschwindigkeit wechseln. Es sind Werte zwischen 0 und F möglich.

Sprünge

Sogar Verzweigungen sind bei Oktalyzer möglich. Sie können den Positionszeiger direkt verändern mit Pxx, wobei X der Position entspricht. Dieser Wert ist NUR dezimal anzugeben.

Lautstärke

Auch die Lautstärke kann mitten im Song verändert werden. Sobald in einem gemischten Kanal in beiden Tracks die Lautstärke geändert wird, hat der RECHTE Track Priorität. Das kommt daher, weil es ja im Endeffekt nur 4 Lautstärkeregister gibt. Vxx regelt die Lautstärke, wobei Werte von 00-3f möglich sind. Beginnt der Wert mit einer 4 oder 5, so wechselt die Funktion. Bei der 4 wird der Lautstärkewert in jeder 1/50 Sekunde um den Wert x erniedrigt, bei vorangestellter 5 erhöht. Beispiel: C-2 1V41 erniedrigt in jeder 1/50 Sekunde den Lautstärkewert um 1. Dann gibt es als zusätzliche Codes 6 und 7 für EINMALIGE Lautstärkeänderungen. Die 6 kennzeichnet das Erniedrigen, die 7 das Erhöhen.

Weitere Effekte

Die nun folgenden Sondereffekte funktionieren nicht bei gemischten Kanälen. Es gibt zwei Slide-Modi: Einmal zum Erniedrigen und einmal zum Erhöhen. Die Werte sind viel feiner einstellbar als beim U und D-Effekt. Der Code für Slideup ist 1, für Down entsprechend 2. Beispiel: C-2 1101 Bei Loopinstrumenten kann mit dem Kommando R (ohne Parameter) der Ton abgeklungen werden.

Samplekorrektur

Oft hat der angehende Komponist das Pech, daß ein Sample von seiner Tonhöhe her nicht zu den anderen paßt, zu laut oder zu leise ist. Hierfür sind im Sampleeditor aber zahlreiche Hilfen vorhanden. "ChangePeriod" hilft Ihnen, ein verstimmtes Sample wieder gerade zu biegen, während Sie mit Change Volume die Lautstärke korrigieren können. Das funktioniert jeweils in beiden Richtungen.

Leider ist in vielen Fällen mit leichten Qualitätseinbußen zu rechnen. Aber auch mit nur mäßigen Samples läßt sich leben. Durch geschicktes Kombinieren läßt sich beispielsweise ein kratziges Becken durch Strings auf einem anderen Track überdecken. Rauschen können Sie leicht durch Hihats tarnen. Ganz geschickte Soundfreaks schaffen es sogar, zwei schlechte Instrumente so zu kombinieren, daß sich deren Fehler gegenseitig neutralisieren. Ganz extreme Experten beseitigen Störfrequenzen bei abgeschaltetem Filter, in dem sie die Störfrequenz im Vorraus berechnen und die richtige Samplerate wählen, damit diese im unhörbaren Bereich landen. Das sind allerdings Feinheiten, die viel Erfahrung, Frust und Übung notwendig machen. Ich hoffe doch schwer, Ihnen jetzt Mut zum Komponieren gemacht zu haben.

Fenster : Screen- und Windowmanipulation de luxe

Die Funktionen von "GRABBiT", "ScreenX" und "Palette" in einem Programm vereint? Doch, das ist möglich. Das Programm, das dies zustande bringt, stammt darüber hinaus aus dem Public-Domain- Bereich und dürfte somit keinen Geldbeutel übermäßig belasten.

Auf der Fish-Disk 305 befindet sich das Programm "Fenster". Der deutsche Autor Roger Fischlin legt damit die Version 2.1 seines Programms vor, das weitgehende Manipulationen an Bildschirmen (Screens) und Fenstern (Windows) erlaubt. An acht Beispielen soll die Leistungsfähigkeit von "Fenster" demonstriert werden.

Bevor Sie das Programm verwenden und die hier vorgestellten Beispiele ausprobieren können, müssen Sie die ARP- und die Color- Library in das "libs"-Verzeichnis Ihrer Workbench oder Festplatte kopieren. Sie können dies beispielsweise mit folgender DOS- Befehlszeile tun: COPY Amiga Lib Disk 305 :Fenster/libs to sys:libs

1. Problem: Sie möchten einen Bildschirm abspeichern oder ausdrucken - zur Illustration eines Artikels oder Dokumentation eines Programms. Lösung: Starten Sie das Programm, indem Sie das Icon "Fenster" in der gleichnamigen Schublade zweimal anklicken. Im rechten oberen Bereich Ihres Bildschirms erscheint nun ein Fenster, das lediglich aus einer Titelzeile besteht. Stellen Sie nun den Bildschirmzustand her, den Sie ausdrucken oder abspeichern möchten. Dann aktivieren Sie das "Fenster"-Window mit einem Klick der linken Maustaste. Nach einem Klick der RECHTEN Maustaste öffnet sich der Bildschirm von "Fenster". In der Mitte dieses Bildschirms befindet sich eine Liste der zur Zeit geöffneten Bildschirme. Klicken Sie auf den Namen Ihres Screens. Anstelle der Screen-Liste erscheint nun eine Liste der auf dem angewählten Bildschirm geöffneten Fenster.

Wenn Sie Ihren Bildschirm lediglich ausdrucken wollen, klicken Sie auf das Gadget "Print Screen" (fünftes Kästchen von unten auf der linken Seite). In dem nun erscheinenden Requester klicken Sie "Page Size" an, wenn sich der Ausdruck an der Papiergröße orientieren soll, und "Screen Size", wenn der Ausdruck sich nach der Größe des Bildschirmes richten soll. Durch Anklikken von "Change Colours" erreicht man, daß die Hintergrundfarben des Bildschirmes nicht ausgedruckt werden. Wollen Sie Ihren Bildschirm abspeichern, klikken Sie das Gadget "Save Screen" an. In dem daraufhin erscheinenden Requester klicken Sie das Gadget "IFF-ILBM" an. Im Lade-Requester können Sie nun mit der Maus den Datenträger und das Verzeichnis anwählen, in dem Sie Ihren Bildschirm abspeichern wollen. (Wenn Sie das Gadget "Drives" anklicken, werden alle zur Verfügung stehenden Speichermedien aufgelistet.)

Nachdem Sie rechts neben das die Bezeichnung "File" geklickt haben, können Sie in das dazugehörige String-Gadget, in dem nun der Cursor erscheint, über die Tastatur den Namen eingeben, unter dem der Bildschirm abgespeichert werden soll. Mit der Return-Taste oder einem Klick auf "OK" starten Sie den Abspeichervorgang. (Die Bilder, die diesen Artikel illustrieren, ist beispielsweise auf diese Weise entstanden.)

Sie können das abgespeicherte Bild mit jedem Grafikprogramm, das das IFF-Format unterstützt (z. B. "DeluxePaint", "DigiPaint", "PhotonPaint"), weiter verarbeiten. Ebenso wie ganze Bildschirme können Sie die eben beschriebenen Operationen auch auf einzelne Fenster anwenden. Klicken Sie dazu das gewünschte Fenster (in der Fenster-Liste) und eines der beiden Gadgets "Print Window" und "Save Window" (auf der rechten Bildschirmseite) an.

2. Problem: Auf einem Bildschirm befindet sich ein Fenster, das sich nicht schließen läßt, da es kein Schließ-Gadget besitzt (z. B. das DOS- Fenster, das beim Booten von Diskette erscheint und in manchen Fällen nicht wieder geschlossen wird, sobald das Programm gestartet wurde).

Lösung: Falls das "Fenster"-Window noch nicht aktiviert ist (Sie erkennen das an der schlecht lesbaren "Geisterschrift" in seiner Titelzeile), aktivieren Sie es, indem Sie es mit dem linken Mausknopf anklicken. Betätigen Sie dann den rechten Mausknopf, um den Bildschirm des Programms zu öffnen. Wählen Sie aus der Screen-Liste mit der Maus den Bildschirm an, auf dem sich das störende Fenster befindet, und in der daraufhin erscheinenden Liste das Fenster selbst.

Wenn Sie sich sicher sind, daß das angewählte Fenster nicht mehr aktiv ist, klicken Sie auf der rechten Seite des Bildschirms das Gadget "Close Window" an. Das Fenster verschwindet von seinem Bildschirm, wie Sie sich überzeugen können, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf Ihren Bildschirm zurückkehren. Beachten Sie aber bitte, daß sowohl die Bildschirm- als auch die Fenster-Liste von Hand auf den neuesten Stand gebracht werden muß - Sie erreichen dies, indem Sie das Gadget" "Update List" anklicken. Das eben geschlossene Fenster müßte jetzt auch von der Liste verschwinden.

3. Problem: Die in der Datei "sys:devs/system-configuration" abgespeicherte Farbzusammenstellung führt bei einem Programm, das ein Fenster auf dem Workbench-Screen öffnet, zu einer schlecht lesbaren Darstellung. Sie möchten die Farben verändern ohne erst die Preferences aufrufen zu müssen.

Lösung: Klicken Sie das Gadget "Colour Requester" an. "Fenster" zeigt Ihnen wieder Ihren Workbench-Screen, auf dem ein zusätz-

liches Fenster ("ColorTool") geöffnet wurde. In diesem können Sie nun wie Sie es von dem Programm "Palette" von der Extras-Diskette kennen, mit der Maus alle verwendeten Farben verändern. "Save" übernimmt die Veränderungen, "Cancel" stellt die vorherigen Farbwerte wieder ein und kehrt zum "Fenster"- Bildschirm zurück.

4. Problem: Sie wollen einen Bildschirm mit einer größeren Zahl verschiedener Farben ausstatten. Lösung: Wählen Sie aus der Screen-Liste den zu verändernden Bildschirm aus. Klicken Sie auf "Add Bitplane", um die Zahl der Farben zu erhöhen (und auf "Sub Bitplane" um diese Zahl zu verringern). Die letzte Zahl jeder Reihe der Screen-Liste zeigt die Anzahl der zur Verfügung stehenden Farben an - wie Sie leicht überprüfen können, wenn Sie auf der linken Bildschirmseite "Show Screens" anklikken.

5. Problem: Ein Fenster stört die Bildschirmdarstellung, besitzt aber keine Vordergrund- und Hintergrund-Gadget, mit denen es in den Hintergrund gelegt werden kann.

Lösung: Wählen Sie zuerst den Bildschirm an, auf dem sich das betreffende Fenster befindet, und in der daraufhin erscheinenden Liste das Fenster selbst. Klicken Sie dann auf der rechten Bildschirmseite das Gadget "Window To Back" an. ("Window To Front" hat den gegenteilige Effekt: Das angewählte Fenster wird vor alle anderen Fenster gelegt.)

6. Problem: Ein Programm verwendet in seinem Fenster einen Mauszeiger, der Ihnen nicht zusagt.

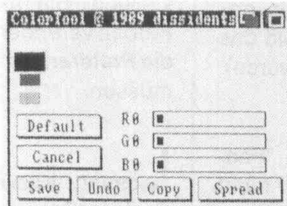
Lösung: Wählen Sie den entsprechende Bildschirm und das auf ihm liegende Fenster an. Klicken Sie dann auf der rechten Seite des "Fenster"-Bildschirms das Gadget "Clear Pointer" an. In dem angewählten Window wird nun der in den Preferences definierte Workbench-Zeiger verwendet.

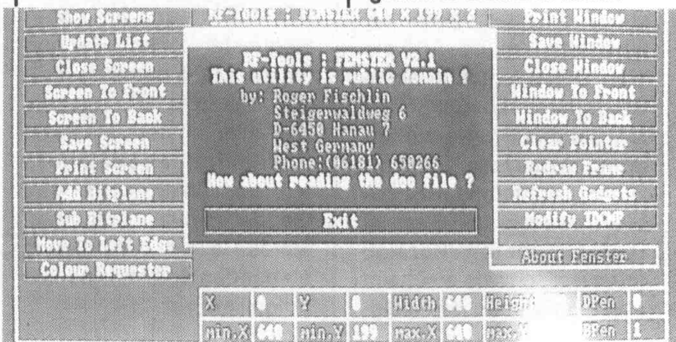
7. Problem: Das Betriebssystem ist etwas durcheinander gekommen und zeigt Teile eines Fensters nicht mehr an.
Lösung: Wählen Sie den Bildschirm und das unvollständig dargestellte Fenster in den entsprechenden Listen an. Klicken Sie nun auf "Redraw Frame" oder "Refresh Gadgets" - je nachdem, ob der Rahmen oder die Gagets des Fensters zur Zeit nicht dargestellt werden.

8. Problem: Ein Bildschirm soll in die linke obere Ecke des Monitors geschoben werden.
Lösung: Wählen Sie den zu verschiebenden Bildschirm in der Screen-Liste an und klicken Sie auf das Gadget "Move To Left Edge", das sich auf der linken Bildschirmseite befindet. In der unteren Hälfte des "Fenster"-Bildschirms finden Sie Angaben über einige aktuelle Daten des in der Window-Liste angewählten Fensters.

Alle diese Daten können verändert werden, indem mit der Maus in die Zahlenfelder geklickt wird und über die Tastatur die neuen Werte eingegeben werden. "X" und "Y" bezeichnen dabei die linke obere Ecke des angewählten Fensters; "Width" und "Height" seine Breite und Höhe; "min.X", "min.Y", "max.X" und "max.Y" die geringsten beziehungsweise größten Dimensionen, die mit seinem Größen- Gadget eingestellt werden können. In die Felder neben den Bezeichnungen "DPen" und "Bpen" kann - in Form von Zahlen - eingegeben werden, welche der zur Verfügung stehenden Farben zur Darstellung der Fensterteile verwendet werden soll. Beim Verändern dieser Werte (besonders der Fensterkoordinaten) können Fehlermeldungen erscheinen, die Sie darauf hinweisen, daß die von Ihnen vorgenommen Veränderungen zu einem Systemabsturz führen würden, und deshalb ignoriert werden.

Durch Anklicken des Gadgets "Modify IDCMP" können Sie die Eigenschaften eines vorher angewählten Fensters verändern. Wie der Autor des Programms sehr richtig anmerkt, ist diese Möglichkeit "eigentlich nur für Programmierer" interessant. Drei der veränderbaren Eigenschaften dürften jedoch auch auf das Interesse des "Durchschnitts-Users" stoßen: Wählen Sie ein Fenster aus und klicken dann "Modify IDCMP" an, woraufhin eine Liste der 23 veränderbaren Eigenschaften erscheint. Nicht aktivierte Eigenschaften werden weiß auf schwarz dargestellt, aktivierte Eigenschaften erscheinen schwarz auf weiß. Durch Deaktivieren der Option "CLOSEWINDOW" kann das vorher angewählte Fenster nicht mehr durch Anklicken seines Schließ-Gadgets geschlossen werden. Wenn Sie die Optionen "GADGETDOWN" und "GADGETUP" deaktivieren, verhindern Sie ein Verschieben des Fensterinhalts durch Anklicken der Fensterpfeile. Und durch Ausschalten der Option "MENUPICK" schließlich wird ein Anwählen der zum angewählten Fenster gehörigen Menüpunkte unmöglich gemacht. Am Ende dieses Artikels finden Sie eine Liste der mit der Maus anwählbaren Programmfunktionen und ihrer Auswirkungen. "Fenster" ist - wie Sie sich im Verlauf dieses Workshops selbst überzeugen konnten - ein vielseitiges und leistungsfähiges Programm und darüber hinaus ein sehr schönes Beispiel dafür, wie ein Public-Domain-Programm mehrere kommerzielle Programme ersetzen kann.





ines von vielen Meisterwerken von Roger Fischlin, einem deutschen Autor.

Image-Ed
Der Icon-Editor

Mit Hilfe des PD-Programms "Image-Ed" lassen sich mühelos eindrucksvolle Icons, Sprites und Bobs erstellen. "Amiga Special" stellt Ihnen das Programm vor und erleichtert Ihnen mit einem Workshop die ersten Schritte. Der auf der Extras-Diskette des Amiga mitgelieferte "IconEd" hat nur eine gute Eigenschaft: Er kostet den Benutzer nichts und ist damit billiger als das preiswerteste Public-Domain-Programm. Versucht man aber, ernsthaft mit ihm zu arbeiten, stößt man nur allzuschnell an seine Grenzen.

Die Größe der mit ihm erstellten Icons ist sehr begrenzt, lediglich vier Farben können verwendet werden, der Laderequester ist primitiv und unkomfortabel, nur zwei Fonts stehen zur Beschriftung zur Verfügung, außer Freihandzeichnen sind keine Zeichenfunktionen vorhanden. Es gibt zwei kommerzielle Programme ("IconPaint" und "IconMagic"), die zu einem hohen Preis wenig überzeugende Leistungen bieten.

Auf der Fish-Disk Nummer 242 findet sich jedoch das Shareware- Programm "Image-Ed" von dem mittlerweile sehr bekannten australischen PD-Autor Jonathan Potter. Sein Programm, das einen Speicher von mindestens 1 MByte benötig, erlaubt Icons bis zur Größe von 150 x 90 Bildpunkten in bis zu sechzehn Farben.

Darüber hinaus können die erstellten Bilder nicht nur als Icons, sondern auch in für verschiedene Programmiersprachen lesbaren Formaten abgespeichert werden. Dem Benutzer steht bei für die Gestaltung seiner Icons, Sprites und Bobs eine große Auswahl an Zeichenfunktionen zur Verfügung.

Diese Funktionen können über Pull-Down-Menüs, über die Tastatur und zum Teil über anklickbare Gadgets aufgerufen werden, so daß jeder Bedienertypus mit diesem Programm schnell zurechtkommen dürfte. (Achten Sie darauf, daß Sie sich nicht die sehr absturzfreudige Version 1.9 dieses Programm zulegen, die sich auf Fish 211 und Kickstart 196 befindet.)

Im Verlauf eines zweiteiligen Workshops werden Sie mit den grundlegenden Funktionen und Möglichkeiten dieses Programms vertraut gemacht. Im Anschluß daran finden Sie eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Menüpunkte, die Ihnen eigene weitergehende Experimenten ermöglicht.

Workshop

1: Animiertes RAM-DISK-Icon

Im ersten Teil dieses Workshops werden wir ein animiertes Icon erstellen, das als Ersatz für das langweilige Standard-Icon der RAM-Disk dienen soll. Im nicht-aktivierten Zustand zeigt unser Icon die Seitenansicht eines Chips, der die RAM-Disk symbolisiert. Wird dieses Icon angeklickt, erscheint als Zeichen für die elektrische Aktivität ein Blitz über dem Chip. 1. Schritt: Starten Sie "Image-Ed" mit einem Doppelklick auf sein Icon. Nach dem Ladevorgang klicken Sie bitte auf die "Continue"- Requester, die in den drei Info-Fenster erscheinen.

Daraufhin erscheint die leere Zeichenfläche. 2. Schritt: Drücken Sie die Taste "i". Im linken Teil der Zeichenfläche sehen Sie nun ein kleineres Fenster mit dem Titel "Image". In diesem können Sie beim Zeichnen die tatsächliche Größe und Proportion ihrer Zeichnung betrachten. 3. Schritt: Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das blaue kleine Kästchen an der linken Seite des Bildschirms. Damit haben Sie Blau als aktuelle Zeichenfarbe gewählt. 4. Schritt: Drücken Sie in Verbindung mit der Shift-Taste die Buchstabentaste "r". Damit wählen Sie die Funktion "gefülltes Rechteck" an. Positionieren Sie den Mauszeiger nun auf der rechten Seite des Bildschirms in mittlerer Höhe. Betätigen Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Bewegen Sie den Mauszeiger etwas nach unten und so weit nach links, bis das schmales Rechteck auf dem Bildschirm dem in Bild 1 ähnelt. Lassen Sie nun den Mauszeiger los.

Sind Sie mit Ihrem Ergebnis unzufrieden, dann drücken Sie die Taste "u", um die letzte Zeichenaktion rückgängig zumachen, und wiederholen Schritt 4. Achten Sie dabei darauf, daß, wie bereits unter Schritt 2 erwähnt, die spätere Größe des Icons und seine tatsächlichen Proportionen nur im "Image"-Fenster zu erkennen sind. 5. Schritt: Wählen Sie im "Special"-Menü unter dem Menüpunkt "Draw Width" im Untermenü die Zahl 3 an. 6. Schritt: Positionieren Sie den Mauszeiger an der Unterseite des eben gezeichneten Rechtecks.

Drücken Sie die linke Maustaste, halten Sie sie gedrückt und bewegen den Mauszeiger etwas nach unten. Damit haben Sie eines der Chip-Beine gezeichnet. Wiederholen Sie Schritt 5 für die anderen Beine. 7. Schritt: Drücken Sie die Buchstabentaste "d", um das erste Icon abzuspeichern. Mit Hilfe des Fadenkreuzes können Sie nun den abzuspeichernden Bildausschnitt bestimmen. Bewegen Sie das Fadenkreuz mit der Maus bis zu dem Punkt, der die linke obere Ecke Ihres Ausschnitts sein soll.

Betätigen Sie dann die linke Maustaste, halten Sie sie niedergedrückt und bewegen Sie das Fadenkreuz bis zu dem Punkt, der die rechte untere Ecke Ihres Ausschnitts sein soll. Beachten Sie bei der Wahl des oberen und unteren Punktes, daß das zweite Icon größer wird als das erste. Speichern Sie also unterhalb und besonders oberhalb des Chips viel freien Raum mit ab.

Damit die Icons später miteinander deckungsgleich sind, merken Sie sich bitte die X- und Y-Koordinaten des oberen linken und des rechten unteren Punktes,

beziehungsweise schreiben Sie sie sich sicherheitshalber auf. Diese Koordinaten werden in der rechten obern Ecke des Bildschirms angezeigt. 8. Schritt: In dem nun erscheinenden Requester (siehe Bild 2) können Sie auswählen, in welche Format Sie Ihr Bild abspeichern wollen. Klicken Sie die Bezeichnung "ICON" an (das dritte Kästchen in der dritten Reihe).

Daraufhin werden Sie nach dem Icon-Typ gefragt. Klicken Sie hier bitte auf "WBDISK", das ist das erste Kästchen von oben. Im jetzt erscheinenden vierteiligen Requester wählen Sie im unteren linken Teil die Diskette oder Festplattenpartition aus, auf dem Sie Ihr Icon abspeichern möchten, im oberen rechten Teil die Schublade, un im linken oberen Teil den Namen.

Nennen Sie das Icon "RAM1.info" und betätigen Sie mit der Return-Taste oder klicken Sie auf "OKAY" im rechten unteren Teil des Requesters (das zweite Kästchen von oben), um den Abspeichervorgang zu beginnen. 9. Schritt: Sie befinden sich jetzt wieder auf der Zeichenfläche.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das weiße kleine Kästchen auf der linken Bildschirmseite, um Weiß zur aktuellen Zeichenfarbe zu machen. 10. Schritt: Betätigen Sie die Buchstabentaste "p", um die Polygon-Funktion aufzurufen. Positionieren sie den Mauszeiger an einem Punkt über der Mitte des gezeichneten Chips. Drücken Sie die linke Maustaste, halten Sie sie niedergedrückt, bewegen Sie das Fadenkreuz mit der Maus schräg nach links bis knapp unter den Chip und lassen Sie die Maustaste los.

Bewegen Sie den Zeiger jetzt schräg nach rechts bis zu einem Punkt knapp über dem Chip und drücken Sie die linke Maustaste. Und zu guter Letzt bewegen Sie den Mauszeiger wieder schräg nach links bis zu einem Punkt, der etwas vom Chip entfernt ist, und betätigen dort ebenfalls die Maustaste. Klicken Sie nun mit der linken Maustatse auf das Wort "CANCEL", das in der Menüleiste erschienen ist, um diese Zeichenoperation abzubrechen. Die fertige Zeichnung sollte der in Bild 3 ähneln. 11. Schritt: Betätigen Sie die Buchsatbentaste "d" und definieren Sie mit der Maus, wie unter Schritt 7 beschrieben, den abzuspeichernden Bildausschnitt.

Achten Sie dabei darauf, daß der obere linke und der untere rechte Eckpunkt des Ausschnitts die Koordinaten besitzen, die Sie sich bei Schritt 7 notiert haben. 12. Schritt: Um nun auch das zweite Icon abzuspeichern, verfahren Sie wie unter Schritt 8. Als File-Namen geben Sie "RAM2.info" an. 13. Schritt: Wechseln Sie nun mit der Kombination linke-Amiga- Taste-und-N auf den Workbench-Screen.

Um aus den beiden abgespeicherten Icons ein drittes, zweiteiliges zu machen, greifen wir auf das Programm "IconMerge" von der Extras-Diskette zurück, das sich in der Schublade "Tools" befindet. Starten Sie dieses Programm mit einem Doppelklick auf sein Symbol. Die Frage "Merge or Split?" (die bei der Version 1.2 der Extras-Diskette nicht auftaucht), beantworten Sie mit "m" und der Return-Taste. Den Namen des ersten Icons geben sie mit voller Pfadangabe, aber ohne die Endung ".info" ein. Wenn Sie Ihr Icon also auf einer Diskette im ersten externen Laufwerk abgespeichert haben, muß Ihre Eingabe, die Sie bitte mit der Return-Taste abschließen, "df1:RAM1" lauten.

Dasselbe gilt für das zweite Icon. Im oben angeführten Beispiel müßten Sie "df1:RAM2" eingeben. Abschließend fragt das Programm nach dem Namen, unter dem das neuerstellte zweiteilige Icon abgespeichert werden soll. Auch dieser Name muß mit voller Pfadangabe, jedoch ohne die Endung ".info" eingegeben werden. In unserem Beispiel wäre das "df1:RAM3". 14. Schritt: Damit hätten wir unser Icon fertiggestellt.

Um es als Ersatz für das normale RAM-Disk-Icon zu verwenden, tun Sie bitte Folgendes: Kopieren Sie im CLI (oder in der Shell) Ihr Icon mit dem Befehl COPY DF1:RAM3 TO SYS:RAM-Icon in das Hauptverzeichnis Ihrer Workbench-Diskette oder Ihrer Festplatte. Editieren Sie nun mit dem Befehl ED SYS:S/startup-sequence die Startup-Sequence Ihrer Workbench oder Ihrer Festplatte. Damit ein Icon als RAM-Disk-Icon erkannt wird, muß es VOR dem ersten anderen Zugriff auf die RAM-Disk in dieser vorhanden sein. Fügen Sie also in die Startup-Sequence als erste Zeile folgenden Befehl ein: COPY SYS:RAM-Icon TO RAM:Disk.info Verlassen Sie den Editor mit ESCAPE, X und der Return-Taste. Die veränderte Startup-Sequence wird automatisch abgespeichert. Das neue RAM-Disk-Icon steht nun ab dem nächsten Boot-Vorgang zur Verfügung. Um das Ergebnis Ihrer Arbeit sofort begutachten zu können, geben Sie im CLI folgenden Befehl ein: COPY SYS:RAM-Icon TO DF1:Disk.info

Die Diskette im externen Laufwerk wird nun durch Ihr Icon symbolisiert. Davon können Sie sich überzeugen, wenn Sie die Diskette kurz aus dem Laufwerk nehmen, warten bis ihr Icon verschwunden ist und sie dann wieder einlegen. Wenn Sie das File "Disk.info" wieder löschen, beispielsweise mit DELETE DF1:Disk.info wird die Diskette wieder mit dem "normalen" Icon dargestellt.

Workshop 2: Amiga-BASIC-Bob

Der zweite Teil dieses Workshops zeigt Ihnen, wie ein in AmigaBASIC verwendbarer Bob erstellt werden kann. In Bild 4 sehen Sie den fertigen Bob: Ein Heißluftballon, der die Aufschrift "AmigaSpecial" trägt. Funktionsaufrufe, die bereits im ersten Teil Verwendung fanden, werden im zweiten Teil lediglich erwähnt, nicht mehr näher erläutert.

1. Schritt: Löschen Sie mit der Buchstabentaste "y" das möglicherweise noch vorhandene Bild des Chips aus dem ersten Teil des Workshops. Falls das "Image"-Fenster nicht mehr geöffnet ist, aktivieren Sie es mit der Buchstabentaste "i".

2. Schritt: Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das orangefarbene kleine Kästchen am linken Bildschirmrand, um Orange als aktuelle Zeichenfarbe zu definieren.

3. Schritt: Betätigen Sie in Verbindung mit der Shift-Taste die Buchstabentaste "e". Damit rufen Sie die Funktion "Gefüllte Ellipse" auf. Positionieren Sie das Fadenkreuz mit der Maus in der Mitte der oberen Bildschirmhälfte. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Bewegen Sie das Fadenkreuz mit der Maus so, daß die Ellipse im "Image"-Fenster annähernd kreisförmig erscheint. Lassen Sie die Maustaste wieder los.

4. Schritt: Klicken Sie auf das weiße kleine Kästchen am linken Bildschirmrand.

5. Schritt: Betätigen Sie in Verbindung mit der Shift-Taste die Buchstabentaste "r". Damit rufen Sie die Funktion "Gefülltes Rechteck" auf. Dieses Rechteck - der Ballonkorb - soll in der Mitte der unteren Bildschirmhälfte erscheinen. Bewegen Sie das Fadenkreuz mit der Maus an den Punkt, an dem die obere linke Ecke des Rechtecks liegen soll. Drükken sie die linke Maustaste. Bewegen Sie das Fadenkreuz an den Punkt, an dem die untere rechte Ecke des Rechtecks liegen soll, und lassen Sie die Maustaste wieder los. Achten Sie dabei unbedingt im "Image"-Fenster auf die richtigen Proportionen.

6. Schritt: Klicken Sie auf das blaue kleine Kästchen am linken Bildschirmrand.

7. Schritt: Jetzt fehlen nur noch die Verbindungstaue zwischen Ballon und Korb. Wir zeichnen Sie mit Hilfe der Linien-Funktion. Diese rufen Sie mit der Buchstabentaste "l" auf. Positionieren Sie dann das Fadenkreuz an der linken oberen Ecke des Ballonkorbes. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie niedergedrückt. Bewegen Sie das Fadenkreuz bis zum linken Ballonrand, wo Sie die Maustaste wieder loslassen können. Wiederholen Sie diesen Schritt mit dem rechten oberen Korbrand und dem rechten Rand des Ballons. Verbinden Sie schließlich ebenfalls mit Hilfe der Linien-Funktion zwei Punkte in der Mitte des oberen Korbrandes mit zwei Punkten am unteren Ballonrand. Orientieren Sie sich dazu an Bild 4.

8. Schritt: Klicken Sie auf das schwarze kleine Kästchen am linken Bildschirmrand.

9. Schritt: Betätigen Sie die Buchstabentaste "j". Damit haben Sie die Text-Funktion aufgerufen. Im erscheinenden Requester geben Sie "AmigaSpecial" ein. Beenden Sie Ihre Eingabe mit der Return-Taste oder indem Sie auf das "OKAY!!"-Kästchen klicken. Am Mauszeiger "klebt" nun ein viereckiger Rahmen, der die Größe Ihres Textes anzeigt. Positionieren Sie ihn so auf dem Ballon, daß er sich vollständig im orangfarbenen Kreis befindet und drücken Sie die linke Maustaste.

10. Schritt: Betätigen Sie die Buchstabentaste "s", um Ihr Bild als "Image-Ed"-File abzuspeichern.

11. Schritt: Rufen Sie mit der Buchstabentaste "d" die Funktion "Write Data" auf, um Ihr Bild als BASIC-Bob abzuspeichern. Positionieren Sie das Fadenkreuz links knapp über dem Ballon. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Bewegen Sie das Fadenkreuz nach rechts unten, bis der gesamte Ballon und sein Korb vom viereckigen Rahmen umgeben sind. Lassen Sie die Maustaste nun wieder los. Klikken Sie im erscheinenden Requester die Bezeichnung "BASIC BOB" an (im zweiten Kästchen der dritten Reihe). Im nächsten Requester wählen Sie den Abspeicherpfad aus und geben als Namen für den Bob "Ballon" ein.

12. Schritt: Der BASCI-Bob ist fertiggestellt. Um ihn in Aktion zu erleben, modifizieren wir ein auf der Extras-Diskette (Version 1.2 oder 1.3) vorhandenes AmigaBASIC-Programm so, daß unser Bob für eine Animation verwendet wird. Verlassen Sie "Image-Ed", indem Sie die Buchstabentaste "q" betätigen und im Requester "OKAY" anklicken.

13. Schritt: Laden Sie das AmigaBASIC von der Extras-Diskette, indem Sie sein Symbol zweimal anklicken.

14. Schritt: Wählen Sie aus dem Menü "Project" den Menüpunkt "Open" an. Im daraufhin erscheinenden Requester geben Sie "BasicDemos/Demo" ein und drücken die Return-Taste.

15. Schritt: Nach dem Einladen des Programms "Demo" geben Sie im Output-Fenster "List InitAnimation" ein, gefolgt wiederum von der Return-Taste. Der Inhalt des List-Fensters verändert sich daraufhin (siehe rechter Teil von Bild 5). In der neunten Zeile von oben steht nun: OPEN "ball" FOR INPUT AS 1 Diese Zeile lädt von der Extras-Diskette ein Sprite. Verändern Sie diese Zeile so, daß unser eben erstellter Bob eingeladen wird: Löschen Sie zu diesem Zweck den File-Namen "ball" und geben Sie statt dessen den Namen und den Pfad unseres Bobs ein. Wenn Sie ihn wie vorgeschlagen im externen Laufwerk abgespeichert haben, dann schreiben Sie also "df1:Ballon".

16. Schritt: Wählen Sie aus dem Menü "Run" den Menüpunkt "Start" an. Auf dem Bildschirm erscheinen nun nach kurzer Zeit vier Fenster. Schließen Sie die Fenster mit den Bezeichnungen "Linien", "Polygone" und "Kreise", indem Sie die Schließsymbole in ihren oberen linken Ecken anklikken. Das Fenster mit dem Titel "Animation" bringen Sie bitte auf volle Bildschirmgröße, indem Sie das Größensymbol in seiner rechten unteren Ecke anklicken, die linke Maustaste gedrückt lassen, den Mauszeiger bis zum unteren linken Bildschirmrand bewegen und dort die Maustaste loslassen. Der von Ihnen gezeichnete Ballon schwebt nun in gleich zweifacher Ausführung über den Bildschirm (siehe Bild 5). Ihre Bewegungsrichtung ändern die beiden Ballons, wenn sie an den Fensterrand oder aneinander stoßen.

Beschreibung der Programmfunktionen

Auf der rechten Bildschirmseite befindet sich eine senkrechte Reihe von farbigen Kästchen. Durck Anklicken eines dieser Kästchen mit der linken Maustaste definieren Sie die aktuelle Zeichenfarbe für den Vordergrund, durch Anklikken mit der rechten Maustaste die aktuelle Zeichenfarbe für den Hintergrund. (Die momentan eingestellten Farben können Sie an dem

untersten Kästchen ablesen: Seine innere Farbe zeigt die Vordergrundfarbe an, seine Umrandung die Hintergrundfarbe.) Dementsprechend zeichnen Sie, wenn Sie die linke beziehungsweise rechte Maustaste niederdrücken und die Maus bewegen, mit der Vordergrundfarbe beziehungsweise mit der Hintergrundfarbe.

Bestimmte Zeichenfunktionen können Sie durch Anklicken der Symbole auf der rechten Bildschirmseite anwählen. (In Bild 6 werden die einzelnen Symbole erläutert.) Sollten Sie nach dem Anwählen einer Zeichenfunktion diese wieder abbrechen wollen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Wort "CANCEL", das in der Mitte der Menüleiste erscheint.

Über die vier Menüpunkte können Sie alle Funktionen des Programms aufrufen. Die Tastaturkürzel, über die Sie die Funktionen alternativ zu den Menüs aufrufen können, finden Sie in der folgenden Auflistung und in Bild 6 in eckige Klammern gesetzt. Die unterschiedliche Belegung der amerikanischen und deutschen Tastatur wurde dabei bereits berücksichtigt.

Menü "Project"

Open (Laden) [o]:

Über diesen Menüpunkt können Sie mit Image-Ed erstellte Icons einlesen. Falls Sie im erscheinenden Laderequester ein zweiteiliges Icon anwählen, können Sie sich entscheiden, ob Sie die Grundform (Gadgetrender) od. die angeklickte Form (Selectrender) dieses Icons laden wollen.

Save (Speichern) [s]:

Hiermit speichern Sie das von Ihnen erstellte Bild als Image-Ed-File ab.

Write Data (in verschiedenen Formaten abspeichern) [d]:

Das erscheinende Fadenkreuz positionieren Sie mit der Maus über der linken oberen Ecke des Bildausschnitts, den Sie abspeichern wollen. Dann drücken Sie die linke Maustaste, lassen sie gedrückt und bewegen das Fadenkreuz bis zur rechten unteren Ecke, wo Sie die Maustaste loslassen können. In dem nun erscheinenden Requester klicken Sie das Format an, in dem Ihr Bild abgespeichert werden soll. Für AmigaBASIC können Sie es als Sprite oder Bob abspeichern, für die Programmiersprachen C, Assembler und Modula 2 als Image, Sprite oder Bob. Und schließlich ist es natürlich noch möglich, Ihr Werk als Workbench-Icon abzuspeichern. In diesem Fall haben Sie die Wahl zwischen (von oben nach unten) einem Disketten-Icon, einer Schublade, einem Tool, einem Project, dem Papierkorb oder einem Kickstart-Symbol.

About [a]:

gibt Ihnen Informationen über den Autor des Programms.

Quit (Verlassen) [q]:

beendet das Programm nach einer Sicherheitsabfrage.

Menü "Tools 1"

Pen Solid [,]:

Freihandzeichnen mit durchgehenden Linien.

Pen Dotted [.]:

Freihandzeichnen mit unterbrochenen Linien.

Line (Linie) [l[:

zeichnet eine Gerade. Klikken Sie an ihren Anfangspunkt und lassen Sie die linke Maustaste gedrückt, bis Sie den Endpunkt erreicht haben.

Curve (Kurve) [c]:

zeichnet eine gebogene Linie.

Ellipse Filled [E]

Ellipse

Empty [e]:

zeichnet eine gefüllte beziehungsweise leere Ellipse. Triangle Filled [T] und Triangle Empty [t]:

zeichnet ein gefülltes beziehungsweise leeres Dreieck.

Rectangle illed [R] und Rectangle Empty [r]:

zeichnet ein gefülltes beziehungsweise leeres Rechteck.

Polygon [p]:

zeichnet ein (nicht notwendigerweise geschlossenes) Vieleck.

Für alle Funktionen dieses Menüs bis auf "Pen", "Line" und "Ellipse" gilt: Positionieren Sie das Fadenkreuz mit der Maus auf dem ersten Eckpunkt der geometrischen Figur, drücken Sie die Maustaste, lassen Sie sie gedrückt, bis sie den zweiten Eckpunkt erreichen, bewegen Sie die Maus dann zum dritten Eckpunkt und drükken Sie die Maustaste noch einmal.

Menü "Tools 2"

Copy (Kopieren) [C]:

kopiert einen markierten Bildausschnitt.

Flip X [x]:

spiegelt einen markierten Bildausschnitt um die vertikale Achse.

Flip Y [z]:

spiegelt einen markierten Bildausschnitt um die horizontale Achse.

Complement (Ergänzungsfarbe) [b]:

kopiert einen markierten Bildausschnitt in seinen Komplementärfarben.

Size (Größe):

verdoppelt (Double) oder halbiert (Halve) die Größe eines markierten Bildausschnitts in seinen horizontalen (Horiz) oder vertikalen (Vert) Proportionen. Die Bildausschnitte für diese fünf Funktionen werden definiert, indem Sie nach dem Aufrufen der Funktion das Fadenkreuz an der oberen linken Ecke des gewünschten Ausschnitt positionieren, die Maustaste gedrückt halten, das Fadenkreuz zur unteren rechten Ecke des gewünschten Ausschnitts bewegen und dort die Maustaste wieder loslassen. Am Mauszeiger "klebt" nun ein Kästchen, das die die Größe Ihres Ausschnitt markiert. Bewegen Sie dieses Kästchen an die Stelle, an der veränderte Bildausschnitt erscheinen soll, und drücken Sie die li. Maustaste.

Fill (Füllen) [f]:

füllt eine Fläche, mit der aktuellen Zeichenfarbe. Klikken Sie dazu an eine beliebige Stelle dieser Fläche.

Text [j]:

In einem Requester können Sie einen Text eingeben, der

dann mit der Maus positioniert wird.

Undo [u]:

macht d. letzte Zeichenaktion rückgängig. "Redo" ist nicht möglich. Alt Screen (Ersatzbildschirm) hat die Unterpunkte Swap to [ESC] (vertauscht den Inhalt der Zeichenfläche mit dem des Ersatzbildschirms), Copy to (kopiert den Inhalt der Zeichenfläche auf einen Ersatzbildschirm) und Enabled (schaltet den Ersatzbildschirm ein oder - nach einer Sicherheitsabfrage - aus.)

Clear (Löschen): [y]:

löscht nach einer Sicherheitsabfrage die Zeichenfläche. Der Ersatzbildschirm wird nicht gelöscht.

Menü "Special"

Show image (Bild anzeigen) [i]:

zeigt Ihnen Ihr Bild in der Originalgröße und korrigiert eine Verzerrung, die bei der vergrößerten Darstellung entsteht.

Palette [P]:

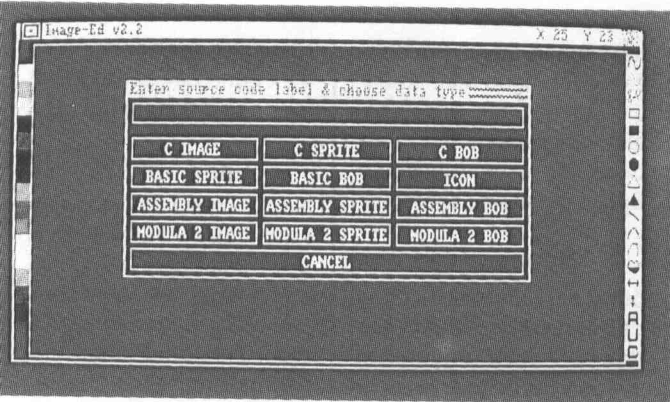
erlaubt es Ihnen, die verwendete Farbpalette zu verändern, wie Sie es von anderen Malprogrammen oder dem Programm "Palette" von der Extras-Diskette her kennen. Depth (Farbanzahl): verringert oder erhöht die Anzahl der Bitplanes, also der verwendeten Farben, um beispielsweise Speicherplatz zu sparen.

NewCLI [n]:

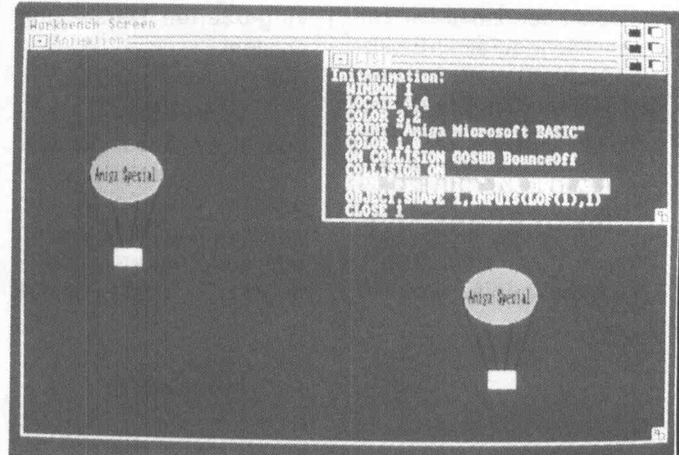
öffnet ein CLI-Fenster, ohne daß erst auf der Workbench das CLI-Icon angeklickt werden muß. Dieses Fenster erscheint allerdings auf dem Workbench-Screen, der nach Schließen des CLIs von Hand wieder verlassen werden muß, um zu "Image-Ed" zurückzukehren. Draw Width und Draw Height: bestimmen die horizontale und vertikale Größe des verwendeten Pinsels. Über Overprint kann die Art des Hintergrunds eingestellt werden. Font (Zeichensatz) hat folgende Untermenüpunkte:

Load Font [F]

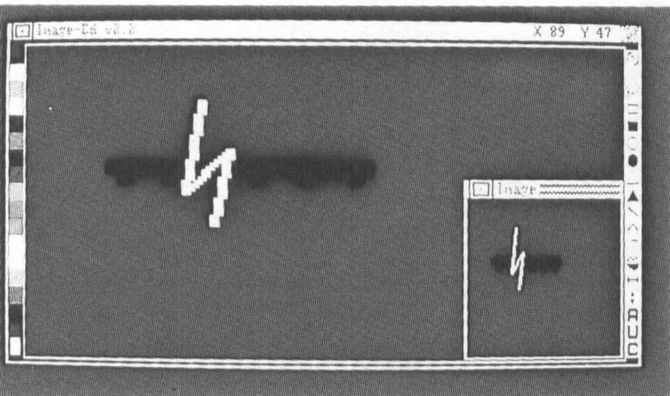
lädt Zeichensätze ein, während Italics (Kursiv), Bold (Fett) und Underline (Unterstreichen) das Aussehen dieser Zeichensätze bestimmen. "Image-Ed" ist ein Shareware-Programm. Sollten Sie es also nützlich finden und regelmäßig anwenden, denken Sie bitte an den Programmierer und schicken Sie ihm die von ihm vorgeschlagenen 20 Dollar (oder mehr). Sie erhalten dafür die neueste Programmversion, eine Anleitung, den C-Quellcode und andere PD-Programme.



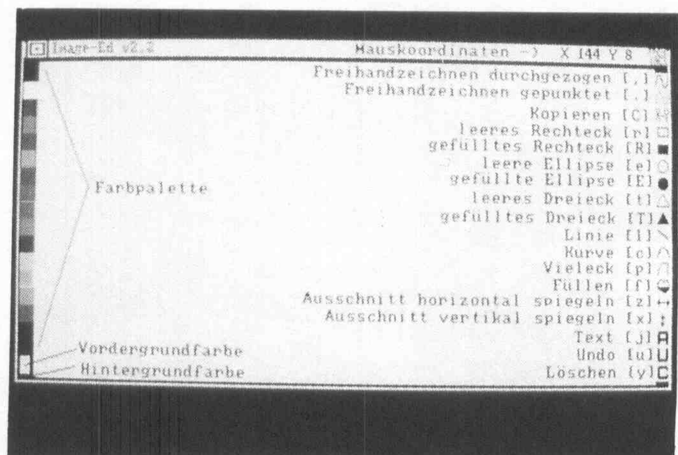
Welche Programmiersprache darf es denn sein?



Ein Beispiel in Basic.



Die Bewegungsphase unseres Images.



Die Funktionsvielfalt.

Power Packer

Cruncher werden in der Zeit der Telekommunikation ja immer beliebter. Grund genug für uns, einen Workshop über eines der besten Programme dieser Art zu veröffentlichen. Ein Lob muß an dieser Stelle an die englische Anleitung des PowerPackers gehen, die so manches kommerzielle "Handbuch" alt aussehen läßt. Aus diesem Grund habe ich auch die Gliederung des Orginals beibehalten. Sie kommen also in den Genuß einer ausführlichen deutschen Anleitung, die hoffentlich allen Englischunkundigen Zugang zu diesem Programm verschafft.

Zu diesem Artikel

Dieser Artikel ist nach einem einfachen, aber effektiven Schema aufgebaut. Zuerst kommt eine generelle Erklärung des zu behandelnden Kapitels. Danach wenden wir uns den darin enthaltenen Punkten zu.

Da die Menüpunkte kurz erklärt werden, liegt es nahe diese Beschreibungen als kleine Arbeits- bzw. Orientierunghilfen zu kopieren und neben ihrem Rechner zu plazieren. Gegebenen Falles werde ich dann noch kleine Erklärungen, Hinweise oder auch Anmerkungen zu den behandelten Funktionen geben.

Eine Einführung

Um Sie nicht ohne Vorbereitung in die Unwirren der Untermenüs stürzen zu lassen, beginnen wir ganz gemächlich mit einer Einführung, die ihnen grundlegende Informationen vermitteln soll. Der PowerPacker ist ein benutzerfreundlicher Programm- und Daten Cruncher, der menügesteuert so ziemlich alles auf der Diskette packen kann.

Er kann vom Cli oder der Workbench gestartet werden. Im CLI einfach den Namen des Packers eingeben oder das Icon auf der Workbench zweimal anklikken.

Das CLI Window kann übrigens jederzeit geschlossen werden. Bei den ersten Arbeitsversuchen mit dem PowerPacker sollte man sich an ein bestimmtes Schema halten (Eventuelle Fragen werden im Laufe des Artikels garantiert beantwortet):

(1) Überprüfen Sie die Pakkereinstellungen zu Beginn der Sitzung (Prefs Menü)

(2) Laden Sie das zu bearbeitende File von der Diskette (Project Menü)

(3) Warten Sie bis das File bearbeitet wurde
(4) Speichern Sie das File auf die Diskette zurück

(Projekt Menü) Das File Requester

Da in den Menüs viele Lade bzw. Speicherfunktionen enthalten sind, werde ich sie zuerst in die edienung der Filerequester einführen. Mit den Filerequestern des PowerPackers läßt sich sehr schnell und gut arbeiten. Da sollten sich einige kommerzielle Programme mal eine Scheibe von abschneiden. Wenn auch immer die Eingabe eines Filenamen erforderlich wird, öffnet der Packer den File Requester.

Der Requester beinhaltet automatisch alle Laufwerke die an ihren Amiga angeschlossen sind und listet alle Files des gewählten Verzeichnisses auf. Sie können alle Files bzw. Verzeichnisse sobald sie auf dem Bildschirm erscheinen anwählen, oder auch das String Gadget benutzen und den Namen über die Tastatur eingeben. Diese Art der Bedienung geht ausgesprochen schnell von der Hand. Es gibt allerdings einen guten Grund sich etwas Zeit zu nehmen. Wenn Sie warten bis das Directory ganz gelesen wurde, sich die Driveleuchte ausgeschaltet hat und dann erst das Requester verlassen bzw. benutzen, merkt sich der PowerPacker alle gelesenen Einträge. Sie brauchen bei einem erneuten öffnen des Requesters nicht mehr darauf warten, daß das Direktory erneut geladen wird (Diese Funktion ist bei der Aufnahme eines Scriptfiles sehr nützlich). Dieses Merkmal hat aber auch einen Nachteil: Wenn Files in einem Directory verändert oder hinzugefügt werden kann es passieren, daß diese Files nicht oder mit einer falschen Länge im Requester angegeben werden.

Für den Fall daß Sie glauben, daß so etwas verändert wurde, gibt es das "Get Dir" Gadget. Mit diesem Gadget wird das Verzeichnis nochmal zur Sicherheit gelesen. Ach ja, bevor ich es vergesse: Falls Sie "Sort Files" im Prefs Menü eingeschaltet haben, werden die Files in alphabetischer Reihenfolge im Requester angezeigt.

Das Projektmenü

Nun folgt die Befehlsübersicht des Projektmenü. Wie oben schon erwähnt kurz und knapp, zum Ausschneiden, Kopieren und Basteln. Das Projektmenü beinhaltet Optionen für die Filebearbeitung bzw. Manipulation. Die meisten Optionen erklären sich allerdings von selbst:

Das Prefsmenü

Dieses Menü beinhaltet alle wichtigen Grundeinstellungen des Packers. Sie können wählen ob sie Daten oder Objectfiles bearbeiten möchten. Wenn ihr File ausführbar sein soll wählen sie "Command File". Bei allen Objektfiles muß diese Option übrigens auch gewählt werden. Der PowerPacker weiß jetzt, daß er dem File einen Decrunch Header zufügen muß (Der Decrunch Header sorgt für ein Entpacken des Programmes). Wenn Sie ein Datafile packen möchten z.b. Sourcecodes wählen Sie "Data File".

Diese Datenfiles können sich nicht selbst entpacken, weil ihnen der Decrunch Header fehlt. Sie müssen mit dem PowerPacker oder einem kompatiblen Programm -von Hand- entpackt werden. Diese Option ist besonders bei kleinen Textfiles vorteilhaft, die in Zusammenarbeit mit PPMore den langen Anleitung ihrer PD-Disketten so richtig Dampf machen.

Load	->	Lade ein File von der Diskette und starte Bearbeitung
Save	->	Speichere das im Speicher stehende File auf die Diskette
Lösche	->	Lösche ein File auf der Diskette
Work-bench	->	Öffne oder schliesse Workbench. (eine abgeschaltete Workbench bringt gute 42kb Speicher)
Sleep	->	Läßt den PowerPacker im Hintergrund "schlafen". Diese Funktion gibt 40-50kb dem System zurück. Wenn die Funktion benutzt wurde erscheint auf dem aktuellen Screen (Workbench oder CLI) ein Window. Ein Druck mit der rechten Maustaste in diesem Window laßt den PowerPacker wieder "erwachen". Er kann nun wieder voll benutzt werden. Warnung: Alle Buffer werden gelöscht. Es kann auch kein File mehr bearbeitet werden. Wenn Sie ein File bearbeiten wollen, sollten Sie den Pakkerscreen lieber mit AMIGA-M bzw. AMIGA-N zurückklappen. Es stehen ihnen dann noch immer alle Funktionen zur Verfügung und in diesem Modus werden die Buffer auch nicht gelöscht. Voraussetzung ist hierbei aber, daß sie den Packer mit "Run" oder ähnlichen CLI-Befehlen z.b. "Runback" im Multitasking laufen haben. Die Sleep-Funktion ist besonders bei Speicherplatzsorgen oder Problemen mit dem Multitasking sehr nützlich. Einige Programme sind nämlich ziemlich stümperhaft programmiert worden und scheren sich nicht um die Konventionen des Multitaskings.
About	->	Hier werden die Copyrightinformationen angezeigt.
Quit	->	Verläßt nach vorheriger Sicherheitsabfrage das Programm.

Letztendlich müssen Sie noch bestimmen ob Sie das Loadfile packen oder entpacken möchten (siehe Rekrunch). Der PowerPacker entpackt seit der Version 2.0a automatisch Files, die vorher schon mit einem anderen Cruncher bearbeitet wurden.

Sie kennen sicherlich auch die Farborgien, die ein Cruncher beim Verarbeiten eines Files produzieren kann. Auch der PowerPakker macht da keine Ausnahme. Sie werden sich jetzt fragen: "Was soll das ganze denn überhaupt ?". Die Antwort ist beim PowerPacker eigentlich ganz einfach. Dieses Farbgeflimmere zeigt dem Benutzer, daß ein File bearbeitet wird. Diese Option (bzw. Farbe) kann vor dem Speichern geändert werden, da hier nur der Decrunch Header verändert wird. So kann man z.b eine Version mit Color 1 und eine andere Version, bei der sich der Mauszeiger verändert, abspeichern ohne daß das Programm zweimal gecruncht werden muß. Das "Decrunch color" Untermenü ist für diese Funktion zuständig, es beinhaltet folgende Optionen:

Color 0 -> Die Hintergrundfarbe verändert sich beim entpacken

Color 1 -> Die Schriftfarbe ändert sich beim entpacken

Pointer -> Nur der Mouspointer/Mauszeiger verändert sich

Scroll -> Sieht komisch aus, sollte man mal ausprobieren

None -> Hier tut sich gar nichts

Das nächste Untermenü ist schon bedeutend wichtiger für uns. Hier kann man den Effektivitätsgrad des PowerPackers einstellen.

Das mag sich im ersten Augenblick als nicht so wichtig anhören, da sie immer das besten Ergebnis haben möchten. Der langsamste, "beste" Algorythmus erzielt aber bei kleinen Programmen nicht immer die besten Ergebnisse. Außerdem wartet man nicht gerne ein paar Stunden um dann zu merken, daß z.b. das Ergebnis nicht befriedigend ist oder das File nicht mehr auf die Diskette paßt. Über den Daumen gepeilt kann man folgende Regeln anwenden:

FAST ist ungefähr 4 mal schneller als GOOD, VERY GOOD ist 2 und BEST 4 mal langsamer als GOOD.

Es bleibt auch anzumerken, daß BEST nicht immer die beste Lösung darstellt. Kleine bis mittlere Files packt man am besten mit VERY GOOD oder auch GOOD.

Aber nun endlich zu den Möglichkeiten die man im efficiency Untermenü hat (mit einer kleinen subjektiven Bewertung der Algorythmen):

Fast -> wird für kleine Files, oder schnelle Crunchs benutzt

Mediocre -> Besser aber langsamer als Fast

Good -> Diese Wert ist voreingestellt. Good reduziert ein File in den meisten Fällen um 40-50%. Dieser Wert ist meiner Meinung nach der ratsamste.

Very Good-> Ab hier wird es wirklich langsam

Best -> Superlangsam. Sollte nur bei Verwendung von Scriptfiles benutzt werdem.

Im Prefsmenü finden wir aber auch noch andere Optionen, die uns vor allem den Umgang mit dem Pakker erleichtern. Auch hier kommt wieder unsere kleine Übersicht zum tragen. Die verbleibenden Optionen sind:

Data suffix -> Hängt ein ".pp" Suffix an die gecrunchten Datafiles oder entfernt das ".pp" nach dem Entpakken. Es ist ratsam, daß Sie diese Option benutzen. Sie können so sehr einfach feststellen ob ein Datafile gepackt ist, die ".pp" Endung also an das File angehängt wurde.

Encrypt Data -> siehe Cyrpt

Color Crunch -> Benutzt die in DECRUNCH COLOR angegebene Farbe. Sie können sich so ein Bild von der gewählten COLOR-Option machen. Achten Sie aber darauf, daß Sie die Farben auch noch vor dem Abspeichern des Files ändern können (siehe Prefs).

LED Crunch-> Ihre Power-LED blitzt während des crunchens. Sie können jetzt ihren Monitor abschalten und sehen trotzdem wenn der PowerPacker seine Arbeit beendet hat. Diese Option sollte -wenn Sie nicht gleichzeitig mit Musikprogrammen arbeiten (Vorsicht Tiefpassfilter !!)- immer eingeschaltet sein.

Multitask -> Schaltet das Multitasking ein und aus. Bei ausgeschaltetem Multitasking wird der Packer ein kleines bisserl schneller.

Paging-> Wartet darauf, daß ein Mausknopf gedrückt wird wenn das Supervisor Window vollgeschrieben ist. Erst nach einem Druck auf die Maustaste wird der Windowinhalt nach oben weggeschoben.

Overwrite-> Verhindert eine Sicherheitsabfrage für den Fall, daß eine Datei überschrieben werden soll.

Verify sleep -> Diese Option unterbindet eine Sicherheitsabfrage wenn Sie den PowerPacker mit SLEEP verlassen möchten.

Alle Einstellungen können von ihnen auch gespeichert werden. Benutzen Sie "Save prefs" um die Einstellung auf ihrer Bootdisk zu sichern. Die Einstellungen werden in das File "s:PowerPacker.prefs" geschrieben. Dieses File ist übrigens enorme 6 bytes groß.

Der PowerPacker 2.3b versucht nach seinem Start das File zu laden und die Einstellungen anzupassen. Sie können also sofort mit ihren Lieblingseinstellungen eine Sitzung beginnen. Das Crunchen kann jederzeit mit einem gleichzeitigem Druck auf beide Maustasten abgebrochen werden. Wechseln Sie aber keine Disketten während des Packens und gleichzeitig abgeschaltetem Multitasking, Ihr Rechner kann sonst abstürzen. Das Multitasking sollte meiner Meinung nach sowieso immer eingeschaltet bleiben.

Crypt

Kommen wir nun zu einer der Besonderheiten des PowerPackers. Er ist in der Lage Datenfiles zu verschlüsseln und sie mit einem Passwort zu schützen. Diese nützliche Funktion kann mit "Encrypt Data" benutzt werden. Wenn "Encrypt Data" eingeschaltet ist packt der PowerPakker nicht nur die Datenfiles, sondern verschlüsselt sie so, daß kein anderer die Files entpacken kann. Bevor das Datenfile gepackt wird fragt der PowerPacker nach einem Password. Es wird nun für Sie ein String Gadget geöffnet. Sie müssen dort den Code blind eingeben. Auf dem Bildschirm wird ihr Passwort aber nicht angezeigt. Nachdem Sie das Password eingegeben haben, werden sie dazu aufgefordert, das Passwort noch einmal einzutippen. Diese Option vergleicht die beiden Codes und soll somit Tippfehler vermeiden (Wenn Sie allerdings den gleichen Fehler zweimal machen kann ihnen selbst der PowerPacker nicht mehr helfen).

Sie können aber auch mit "Last" das zuletzt eingegebene Password erneut benutzen, oder mit "Abort" die Verschlüsselung ausschalten und das File normal packen. Wenn Sie nun ein verschlüsseltes File in den PowerPacker laden, werden Sie zur Eingabe des Passwortes aufgefordert. Erst nachdem Sie das richtige Codewort benutzt haben wird das File entpackt. Ohne das richtige Password können Sie ihre Daten nicht mehr benutzen.

Hinweis:

Diese Option arbeitet nur mit Daten Files.

Command Files können Sie -noch- nicht verschlüsseln.

-Ihr Password darf bis zu 16 Buchstaben lang sein, jedes Zeichen wird akzeptiert, Groß- und Kleinschreibung sind verschieden.

-Benutzen Sie die "Last" Funktion nur wenn Sie sich genau an ihr altes Passwort erinnern (Tippfehler beachten).

-VERGESSEN SIE NICHT IHR PASSWORT !! ES IST UNMÖGLICH EIN FILE OHNE PASSWORD ZU ENTPACKEN !!

Recrunch (Warum entpacken?)

Der PowerPacker arbeitet besser als die meisten anderen Cruncher. Er hat auch keine kleinen Schönheitsfehler, die z.b. das Relokit auszeichnen. Dies behält nämlich immer beide Versionen eines Programms im Speicher. Die nicht mehr benötigte gepackte Version, die ja jetzt auch entpackt im Speicher vorliegt und mit der gearbeitet wird, macht sich also nur als Ballast breit. Der PowerPacker hält immer nur die benötigte Version eines Programms im Speicher. Zusätzlich werden allerdings noch 530 Bytes für die "Verwaltung" verbraucht, die natürlich nach Beendigung des Programms sofort zurückgegeben werden. Der Packer geht also sehr sparsam mit ihrem wertvollen Speicherplatz um. Sie werden es bei der Benutzung von vielen kleinen Programmen z.b. Hilfsprogrammen sehr zu schätzen wissen.

Wie entpacken ?

Wählen Sie einfach "Recrunch File" oder "Decrunch File" und laden ein Programm. PowerPacker sucht und benutzt dann den richtigen Decrunch Algorithmus. "Decrunch File" sorgt nur dafür, daß ein File entpackt wird. Bei "Recrunch " wird das entpackte File vom

PowerPacker gepackt. Falls der PowerPacker den benutzten Cruncher nicht kennt, verweigert unser kleines Arbeitstier leider seinen Dienst. "Recrunch Always" packt jedes -voher entpackte- File, auch wenn Sie von dieser oder den Versionen 1.1 bzw. 2.0 des Packers gepackt wurden. Normalerweise, also bei "Recrunch", wird hier nämlich nur der Decrunch Header verändert. "Recrunch always" ist besonders dazu geeignet, um ein File effizienter zu pakken (z.b. ein mit Fast gepacktes File mit Very Best packen).

Folgende Cruncher werden unterstützt:

ANC CRUNCHER, TNM CRUNCHER 1.1, RELOKIT 1.0, HQC CRUNCHER 2.0, MASTERCRUCNHER 3.0, DRAGPACL 1.0 und die älteren PowerPacker Versionen.

Die Decrunch Header der Versionen 1.1 oder 2.0 werden durch den verbesserten und fehlerfreien Header 2.1+ ersetzt. Das Recrunch Menü unterstützt übrigens nur Objekt bzw. Datenfiles. Sie können leider keine Daten entpacken.

Das Hunklab

Dieses Menü ist eigentlich kein Teil der Crunch/ Decrunchroutinen des PowerPackers. Es ist sozusagen nur eine kleine aber nützliche Draufgabe. Was ist den nun ein Hunklab? Sie können z.b. damit Symbol und Debughunks entfernen. Normalerweise kann ein File mit diesen Hunks nämlich nicht gecruncht werden. Sie können aber auch einem Programm anweisen wo es CODE, DATA oder BSS zu speichern hat. Einige Programm -vor allem in der PD-laufen z.b nicht auf einem 512k Amiga weil der Programmierer sich darauf versteift hat, daß Daten unbedingt ins FASTRAM müssen. Wenn Sie bei diesen Programmen nun das Hunklab benutzen, können Sie sie nachträglich, indem Sie die Daten ebenfalls ins CHIPMEM bannen, auf ihrem "kleinen" Amiga lauffähig machen. Das geht natürlich nicht bei Programmen, die das FASTMEM aus Speicherplatzgründen brauchen. Sie können aber auch Programme auf ihre Speichererweiterung zuschneiden, sie auf einem Megabytesystem lauffähig machen. Wenn Sie also in Zukunft irgendwelche Probleme dieser Art haben genügt meistens nur ein Mausklick.

Process File

Process File lädt ihr File und paßt das Programm an die in Preferences benutzten Einstellungen an. Das veränderte File kann nun im Projectmenü mit "Save" abgespeichert werden. Bei "Process & Crunch" wird ihr File zusätzlich noch gepackt. Gespeichert wird auch hier wieder mit "Save". Die Debug und Symbolhunks werden nur von Debuggern benutzt. Sie können deshalb auch einfach entfernt werden. (Natürlich nur wenn Sie das Programm nicht doch noch irgendwann einmal Debuggen möchten!)

Die Menüfunktionen sind:

"Clear Script" : Löscht ein Scriptfile im Speicher
"List Script" : Zeigt ein Scriptfile auf dem Bildschirm an
"Script Log File" : Erzeugt ein File in das alle Ausgaben des Supervisor Windows gesichert werden.
"Destination Dir" : Hier wird das Directory angegeben in das die Programme gesichert werden sollen
"Start Recording" :Startet die Aufzeichnung eines Scripts. Falls das Script leer bzw. ein neues eröffnet wird, wird nach dem "Destination Dir" gefragt. Alle Funktionen die ihn Geisterschrift geschrieben sind können nicht mehr benutzt werden (z.b Hunklab). Die Arbeit mit dem Power Packer ist fast genauso wie vorher, nur das die Befehle ins Script aufgezeichnet werden. Jeder eigegebene Befehl wird im Supervisor Window angezeigt, so daß Sie immer auf dem Stand der Dinge sind.
"Stop Recording" :Verläßt den Aufzeichnungsmodus
"Delete Last" : Die letzte Eingabe wird gelöscht. (Vorsicht, im Supervisor Window wird dies nicht angezeigt.)
"Execute Script" : Das Scriptfile wird ausgeführt. Es wird gefragt ob schon vorher mit dem Power Packer gepackte Files übersprungen werden sollen. Sie brauchen sich so nicht vor "doppelter Arbeit" fürchten. Sobald sie eine Menüfunktion aufrufen erscheint ein Requester in dem nach einem Weiterführen des Scriptfile bzw. Abruch des Scriptfiles gefragt wird. Nach einem Abbruch oder der Beendigung des Files kann das Script mit Hilfe eines Requesters gelöscht werden.

Das Script Menü

Das Scriptmenü wird ihnen sehr viel Zeit einsparen. Es erlaubt ihnen bis zu 80 verschiedene Befehle aufzuzeichnen und anschließend schrittweise auszuführen. Sie können damit Files "über Nacht" packen lassen. Da die Funktionen sehr einfach zu bedienen sind, gebe ich ihnen nur eine kleine -natürlich komplette- Übersicht.

Es ist ratsam das Filerequester erst nach Beendigung des Ladens zu schließen. Das aktuelle Verzeichnis wird in einen Buffer geschrieben, so daß der zeitaufwendige Lade- und Sortiervorgang beim nächsten Mal übersprungen wird. Der Screen des Packers wird bei einem aktiven Scriptfile grau. Sie wissen so genau, was Sache ist. Der PowerPacker überschreibt übrigens im Scriptmode alle bereits existierenden Files. Eine Abfrage, die es im normalen Modus gibt, wird hier nicht berücksichtigt. Der Packer arbeitet in diesem Modus also sehr destruktiv. Sie sollten sich vorher ihre Sache ganz sicher sein.

Das Supervisor Window

Das Supervisor Window ist eine der wichtigsten Einrich-

tungen des PowerPackers. In ihm werden alle wichtigen Daten z.b. Fehlermeldungen oder der Systemstatus angezeigt. Alle Schritte, vom einladen des Rohfiles bis zum speichern des gepackten oder mit dem Hunklab bearbeiteten Files, können verfolgt werden. Für Programmierer wird nach dem Einladen eines Files deren Hunklist ausgegeben. Anwender können dies aber ganz einfach ignorieren.

In der folgenden Liste sind alle (mir bekannten) Fehler oder Messages, die im Supervisor Window erscheinen aufgeführt und kurz erklärt. Ich habe mich für diese Form der Darstellung entschieden, da ich den Artikel nicht unnötig aufblähen will.

De(crunch):
In dieser Sparte sind alle Ereignisse aufgeführt, die beim packen und entpacken erscheinen können.

-Buffer overflow ! (Das gekrunchte File ist länger als das Orginalfile geworden! Dieses Phänomen tritt besonders dann auf, wenn ein mit Best gepacktes File nachträglich noch mit Fast bearbeitet wird.)

-Crunch aborted ! Der Crunchvorgang wurde durch den Benutzer oder eine Fehlermeldung (z.b. Buffer overflow !) abgebrochen.

-No memory for decrunch Header ! bzw. Out of memory ! Der Speicher ist ihnen knapp geworden. Sie sollten alle unnötigen Speicherfresser entfernen. Sie könnten so z.b. alle externen Laufwerke oder die Workbench entfernen und gegebenenfalls auch eine Speichererweiterung kaufen.

-Can't find hunk_header ! Hunk not allowed in load file ! Unknown Hunk ! Das geladene Programm ist kein Object- sondern ein Datenfile und kann nur mit der entsprechenden Menüeinstellung bearbeitet werden (s.o.).

-Hunk not supported (yet ?) ! Es handelt sich um einen noch nicht unterstützen Hunk wie z.b. Symbol- oder Debughunks. Im Zweifelsfalle können sie die Hunks im

Hunklab entfernen.

Jetzt behandeln wir die Ereignisse, die bei der Fileverwaltung (Laden, Speicher und Löschen) auftreten können.

-nothing to save ! Es ist einfach nichts im Speicher was man abspeichern könnte.

-Save Aborted ! Speichervorgang wurde abgebrochen. -Error reading file ! Das File konnte nicht geladen werden.

-Error writing data header ! Der Fileheader konnte nicht geschrieben werden.

-Error writing buffer ! Der Buffer kann nicht gespeichert werden.

-File not found ! Das File wurde nicht gefunden (vieleicht befindet es sich in einem anderen Directory ?!).

-Couldn't delete File ! Das File konnte nicht von der Diskette gelöscht wurden.

-Can't open file ! Das File kann nicht geöffnet werden. Die oben aufgeführten Fehler -mit Ausnahme von File not found !- beruhen in den meisten Fällen auf minderwertigem Diskettenmaterial bzw. Schreib-Lesefehlern.

Recrunch

Jetzt folgen die Ereignisse, die in der Recrunch Sektion auftreten können.

-No need to recrunch 'PowerPacker 1.1' command file, Replacing 1.1 decrunch header with 2.3 header...

-No need to recrunch 'PowerPacker 2.0' command file, Replacing 2.0 decrunch header with 2.3 header... Das File wurde schon mit dem PowerPacker 1.1/2.0 bearbeitet. Es wird deshalb nur der -nicht ganz fehlerfreie- Decrunch Header gegen die hoffentlich korrekte Version 2.3 ausgetauscht. Wenn sie ein solche File trotzdem bearbeiten möchten z.b. einen besseren Crunchalgorithmus wünschen hilft nur noch die Recrunch Always Option. Das Kapitel Recrunch geht auf diese Besonderheiten genauer ein.

-Not crunched with one of the supported crunchers !! Das zu bearbeitende File wurde noch gar nicht oder mit einem Cruncher gepackt der (noch) nicht vom Power Packer unterstützt wird.

-Sorry can't recrunch ! Hier zeigt der Packer, daß er auch höflich sein kann.

Process

Die nächsten Meldungen treten in der Process Sektion auf.

-Sorry, can't process file ! Das File ist wahrscheinlich kein Objektfile und kann deshalb nicht bearbeitet werden.

-Can't crunch file ! Das File enthält Hunks, die noch nicht unterstützt werden.

Scrip

Dies ist die letzte Sektion, zur der es eine Meldungen gibt.
-Script buffer full !! Please stop recording. Ein Scriptkann höchstens 80 Einträge verwalten und muß dann mit "Stop Recording" geschlossen bzw. beendet werden.

Eine Beispielsitzung

Nachdem ich sie mit den öglichkeiten des PowerPackers konfrontiert habe, möchte ich zum besseren Verständnis eine kleine Beispielsitzung vorstellen. Wir möchten den Befehl CLI im Systemdirectory der Workbenchdiskette bearbeiten. Zuerst wählen wir aus dem Prefsmenü den Punkt "Command File", der uns in die Lage versetzt Objektfiles zu bearbeiten.

Objektfiles erkennt man daran, daß sie vom CLI aufgerufen werden können, ohne zu einer Fehlermeldung zu führen. Mit "Load" im Projectmenü öffnen wir nun der Filerequester. Die Workbenchdiskette wird eingelegt, das System Directory angeklickt und der Befehl letzendlich geladen. Jetzt können sie im Supervisorwindow Informationen über die Hunklist des Files sehen, die wir aber hier nicht berücksichtigen werden. Das Window sieht dann wie folgt aus:

Scanning file 'df0:System/CLI'...

Loading command file

Hier kommen die Hunkinformationen, die wir mal einfach weglassen !!!

Crunching command file...

Press left and right button to abort.

Crunching, please wait.

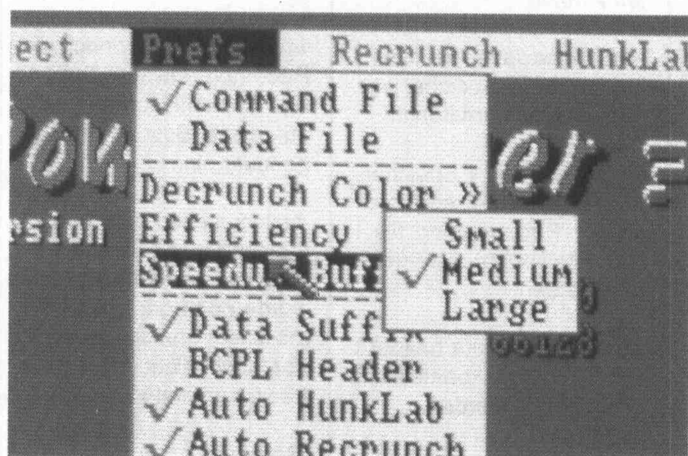
In der ersten Meldung wird das File untersucht. Es wird überprüft, ob es überhaupt

mit unserer Einstellung bearbeitet werden kann. Ein Datenfile hätten wir mit unserer Einstellung nämlich nicht bearbeiten können. Auch wenn das File schon einmal gepackt wurde, erscheint eine entsprechende Meldung. Das Programm wird dann geladen (2. Meldung) und der Crunchvorgang beginnt (3. Meldung). Der Crunchvorgang kann übrigens jederzeit durch gleichzeitigen Druck auf beide Maustasten abgebrochen werden.

In den beiden folgenden Zeilen zeigt der Packer nun, wie weit und wie gut das File schon gepackt ist. Wenn sie folgende Meldung auf ihren Bildschirm bekommen, hat der Packer seine Arbeit getan.Sie müssen das File nur auf Diskette zurückschreiben:

100% crunched
Done.
Original length : 2356 bytes
Crunched length : 1204 (1776) bytes
Gained 49% (1152 bytes) !

Was sagen uns aber diese Zeilen? Es ist eigentlich ganz einfach! Der Packer hat das File zu 100% bearbeitet. Die Orginallänge war 2356 Bytes. Der Packer hat das File um 49% bzw. 1152 Bytes verkürzt, so daß es nur noch 1776 Bytes lang ist. Die Bytezahl die vor der Klammer steht gilt bei einem Objektfile nicht, da der Decrunchheader noch nicht mitgerechnet wurde und ohne den gibt es leider keine Objektfiles. Mir bleibt nur noch, Ihnen viel Spaß mit ihrem PowerPakker zu wünschen. Bis zum nächsten Mal.



Funktionsvielfalt ist Trumpf.

ALL AROUND DIGI VIEW (GOLD)

Mit dem Kauf des kleinen Kästchens haben Sie zwar den erfolgreichsten (und meiner Meinung nach besten) Slow-Scan-Digitizer für den Amiga erstanden, können allerdings (noch) nichts damit anfangen. Ich möchte Ihnen, besonders für den Fall, daß Sie einen Camcorder besitzen oder sich zulegen wollen, im folgenden ein paar Tips für den Rest der Ausstattung geben.

Der Camcorder:

Digi-View kann das FBAS-Mischsignal aus dem Camcorder zwar direkt verarbeiten, es gibt sogar einen extra Menupunkt "Slow/ Color-Camera", aber das Ergebnis zieht Ihnen wahrscheinlich beide Schuhe aus. Ohne RGB-Splitter (weiter unten ausführlich davon) geht also leider nichts. Falls Sie schon einen Camcorder besitzen, schauen Sie mal in der Bedienungsanleitung nach der Auflösung. So um die 300000 Pixel sollten es schon sein, um gute Bilder zu erzielen. Wenn Sie eine neue Kamera kaufen:

Diese Auflösung ist heute schon in der Mittelklasse absoluter Standard. Höhere Auflösung (teurere Kamera) bringt aber - es sei nicht verschwiegen - noch bessere Ergebnisse. Absolute Spitzenklasse sind S-VHS statt VHS Camcorder. Mit ihren 420000 Pixeln oder mehr und den getrennten Signalen sind Ergebnisse möglich, die ich, bis ich`s ausprobiert habe, nicht für möglich gehalten hätte. Allerdings: Abgesehen davon, daß die Kameras (noch) ziemlich teuer sind, sollte dann die ganze Ausstattung inclusive Splitter (Multiprozessor) und Videorecorder S-VHS tauglich sein...Das geht ins Geld. Also zurück zur Normalkost:

Die Kamera muß über eine Makroeinrichtung verfügen, je näher man ran kann, desto besser. 4-5 cm Minimalabstand sind wünschenswert, dann kriegt man auch ein Paßfoto noch screenfüllend. Probieren Sie vor dem Kauf auch unbedingt aus, wie einfach und genau sich die Scharfstellung eines Motivs im Makro-Bereich gestaltet.

Stativ - Digitalisiertisch

Für's Digitalisieren von Objekten im Bereich zwischen 1 Meter und Unendlich tut's ein normales Kamerastativ allemal. Schwieriger oder teurer wird's im Makro Bereich. Empfehlen kann man natürlich locker die professionellen Digitalisiertische, die aber leider preislich jenseits von Gut und Böse sind.

Die von New-Tek selber (allerdings eher für S/W-Kameras) angebotenen, überhaupt alle im "Bohrständerprinzip" gebauten Teile bereiten nur eingeschränktes Vergnügen:

—Der Bereich, in dem die Kamera verschoben werden kann, ist zu klein. Schon, um eine DINA 4 Seite komplett auf's Bild zu bekommen, braucht man knapp einen halben Meter Abstand.
—Der Fuß des Ständers ist im Weg; größere Motive können nicht vor dem Objektiv zentriert werden.

—Das millimeterweise Verschieben der Kamera (um ein Motiv in maximaler Größe, aber doch vollständig auf den Schirm zu kriegen) ist unkomfortabel.

Lassen wir das Gejammer über unzureichende Lösungen. Ich möchte Ihnen stattdessen einen sehr probaten "Bastelvorschlag" machen: Das Prinzip heißt: Motiv an die Wand, Camcorder auf den Tisch. Besorgen Sie sich (in fast jedem Spielwarenladen) eine kleinere Ausführung dieser Magnet-Wandtafeln für Kinder. Sie muß so groß sein wie Ihr größtes Motiv, d.h., so 50*40 cm sind ausreichend.

Haben Sie die an der Wand befestigt (oberhalb der Fläche, auf der die Kamera steht) können Sie Ihre Bilder etc. bequem mit kleinen Magneten dranheften. Es eignet sich besonders Magnetfolie (in jedem Schilder-Geschäft), die Sie in passende Stücke zurechtschneiden können. Die meisten Camcorder haben inzwischen eine plane Standfläche, d.h., er kann direkt auf dem Tisch, bei größerem Abstand vom Motiv, auf einPodest oder auf ein Tischstativ gestellt werden.

Sie können das Ganze natürlich Ihren örtlichen Gegebenheiten anpassen. Alles, was vorhanden sein muß, ist eine mindestens 30 cm breite und knapp einen Meter lange waagrechte, fixe Fläche, auf der die Kamera verschoben werden kann und an deren Ende sich senkrecht die Magnettafel befindet. Auch das Digitalisieren von Dia-Positiven oder vom Negativfilm funktioniert auf diese Art ausgezeichnet. Der Diaprojektor wird dabei der Kamera gegenüber aufgestellt, dazwischen kommt senkrecht die Projektionsfläche.

Dazu eignet sich eine Milchglasscheibe, besser noch eine homogen durchgefärbte, matte Plastikfolie. A propos Negativfilm: Sie können die einzelnen Bilder wie ein Dia rahmen und digitalisieren, die Umkehrung der Farben übernimmt die Software.

Ausleuchtung:

Vergessen Sie bitte, daß in Ihrer Anleitung zum Camcorder steht, er könne auch bei Kerzenlicht noch... Für die Qualität der digitalisierten Bilder ist es von entscheidender Bedeutung, daß das Motiv gut ausgeleuchtet ist. Für größere Motive, etwa den Teil eines Zimmers, heißt das: Video-Leuchte oder sonstiger Hochvolt-Halogenstrahler. Dabei gelten die gleichen Grundsätze wie beim Video-Filmen.

Für die Arbeit im Makro-Bereich sind Videoleuchten eher überdimensioniert. Es gibt aber Hochvolt-Halogenlampen mit 100-200 Watt, die in eine normale E 27 Fassung geschraubt werden können. Sie bieten ebenfalls das für gute Ausleuchtung wichtige, gleichmässige Lichtspektrum. Kein vollkommen gleichmässiges

Spektrum bieten Pflanzen-Glühlampen. Meist wird hier der Blau- und Rotanteil betont, der Gelbanteil ist reduziert. Trotzdem (oder grade deshalb) erzielt man damit sehr gute Ergebnisse, besonders in Verbindung mit einem Dimmer. Mein persönliche Licht-Empfehlung heißt deshalb: 2 Pflanzenleuchten mit je hundert Watt mit Helligkeitsregler.

Mit diesem Dimmer läßt sich nämlich (außer der Lichtstärke, die von der Belichtungsautomatik des Camcorders ausgeglichen wird) auch die Farbtemperatur regeln. So haben Sie, je nach Anforderung, jede Art von Licht, von stahlhart bis goldweich...

Überlegungen, daß der automatische Weißabgleich ja die Aufgabe übernimmt, verschiedene Lichttemperaturen "gleichzumachen" sind theoretisch vollkommen richtig, aber eben auch nur das. Wie stellt/hängt/klemmt man nun diese 2 Strahler auf/an? Hierfür weiß ich kein Patentrezept, auch hier kommt`s in erster Linie darauf an, was bei Ihnen am leichtesten zu machen geht. Die Standardaufstellung heißt: Je eine Leuchte links und rechts der Kamera in Höhe des Motivmittelpunktes.

Dabei ist darauf zu achten, daß weder Licht direkt in die Kamera fällt, noch vom Motiv ins Objektiv reflektiert wird. Aber was red` ich. Nebendran steht ihr Monitor, auf dem Sie selbst am besten sehen, was Sache ist. Gut bewährt hat sich auch eine andere Anordnung: Strahler 1 leuchtet as Motiv von schräg oben aus (fest), mit Strahler 2 (flexibel) wird korrigiert, also unzulänglich ausgeleuchtete Teile aufgehellt. Das hat den Vorteil, daß eine Lichtquelle (für fast alle Fälle) fest bleiben kann, und Sie nur mit einer herumhantieren müssen.

R-G-B Trenner (Farbsplitter)

Wie oben schon erwähnt, sind diese Dinger für das Digitalisieren mit einer Farbkamera unerläßlich. Sie splitten das FBAS-Mischsignal auf und liefern Digi-View die benötigten 3 S/W-Bilder, im Prinzip handelt es sich also einfach um eine elektronische Filterscheibe. Inzwischen warten aber selbst Geräte in der Preisklasse um 300 Mark mit Korrekturreglern für Heligkeit, Kontrast und Farbsättigung auf. (z.B. Optivision RGB-Splitter, Print-Technik RGB-Trenner).

Digi-View bietet mit seiner Software 3.0 die Möglichkeit, alle 3 Digitalisierungsvorgänge automatisch hintereinander ablaufen zu lassen. Einige der RGB-Splitter (z.B. RGB-2 (für Digi-View) und RGB-3 (für Digi-View-Gold) der Fa. Creative-Video unterstützen das. Preis: knapp 500 Mark. Besonders interessant ist diese Möglichkeit, weil sich Digi-View bekanntermaßen Zeit läßt und man so, wenn schon Pause, die wenigstens am Stück hat und Kaffee kochen kann.

Ein Splitter für wirklich (semi-)professsionelles Digitalisieren finden Sie im Digi-Splitt der Fa. Peter Biet Computerdesign. Außer den oben beschriebenen Eigenschaften wie Digi-Automatik und Regler für Helligkeit, Kontrast und Farbsättigung, bietet er Regler zum Korrigieren der einzelnen Grundfarben. So kann schon hardwareseitig ein farbstichiges oder fehlbeleuchtetes Motiv korrigiert werden. Außerdem bietet er einen Monitorausgang, an dem das veränderte!! Signal anliegt, sodaß Sie auf dem Monitor sehen können, wie Sie das Bild mit den diversen Reglern manipuliert haben. Preis: knapp 700 Mark. Für nicht nur Digi-Interessierte: Er ist auch als RGB-FBAS Wandler und zum Videoüberspielen (Korrigieren) geeignet.

Eine einfachere (und billigere) Version des Digi-Splitt wird in Kürze über den Fachhandel zu beziehen sein. Außer diesen Splittern gibt es noch 2 sogenannte Multi-Prozessoren (Optivision und PBC), die natürlich auch als Splitter mit den oben genannten Eigenschaften verwendbar sind. Beide sind VHS-tauglich, der PBC bietet außerdem eine Drucker/ Digitizer-Umschaltmöglichkeit.

Monitoranschluß am 1084 und 1084-S

Mal angenommen, Ihr Splitter hat den oben geforderten FBAS-Ausgang. Der muß nun mit der Monitorbuchse CVBS/L verbunden werden. Jetzt können Sie an der Frontseite des Monitors zwischen CVBS und RGB (sprich: Bild vom Rechner und Bild vom Camcorder) hin und herschalten.

Der optimale Vergleich von Original und digitalisiertem Bild - sofern Sie glücklicher Besitzer eines 1084-S sind. Beim alten 1084 wird allerdings das FBAS- vom RGB-Signal derart gestört, daß kaum etwas auf dem Schirm zu erkennen ist. So uralt wie das Problem ist auch seine Lösung: Für die Anschluß-Kombination: RGB an der Scartbuchse - FBAS an der Chinch-Buchse muß ein Widerstand unschädlich gemacht werden. Es ist der mit der Nummer R 504 bezeichnete 390 Ohm (Orange-Weiß-Braun) auf der Monitorhauptplatine (in der Nähe der Buchsen). Kneifen Sie den Draht zum Widerstand durch und biegen den etwas hoch. Daß Sie vorher alles ausschalten sollten, die Garantie futsch ist und ich selbstmurmelnd keine übernehme, versteht sich.

Trotzdem: Das alles ist kein Pfusch, den Sie mit Qualitätseinbußen oder verminderter Lebensdauer igendwelcher Bauteile bezahlen müssen, sondern die Voraussetzung für vernünftiges Digitalisieren. Übrigens: Wenn Sie an CVBS/L einen Videorecorder hängen, können Sie jetzt mit ihrem 1084 auch fernsehen, während der Computer an irgendwas langatmigem rumarbeitet. Nur wenn Sie aus irgendeinem Grund mal ein FBAS-Signal in die Scart-Buchse (wo normal der Rechner hängt) einspeisen wollen, sollten Sie, statt den Widerstand einfach abzuhängen, einen Schalter einbauen. Soweit der Spezialabsatz für 1084-Besitzer.

Verbindungen

Für Video-Signale werden im allgemeinen 3 Arten von Steckern/Buchsen benutzt, die Sie auch auf der Rückseite des 1084 Monitors finden: 1. Chinch - z.B. diese oben lang und breit besprochene CVBS/L Buchse. 2. Scart - mit der z.B. der Rechner am Monitor hängt. 3. DIN - die mit TTL RGB beschriftete Buchse am Monitor.

Die nötigen Zwischenstecker finden Sie in jedem Fernseh/Video-Laden. Falls Sie es sich zutrauen, sollten

Sie sich aber lieber direkt passende Kabel löten, da jede Steckverbindung naturgemäß das Signal verschlechtert.

Videorecorder

Mit Hilfe eines RGB-Splitters können Sie auch vom Videorecorder digitalisieren. Allerdings ist es ausgesprochen schwierig, hiermit ein ähnlich gutes Ergebnis zu erzielen wie mit dem Camcorder. Auch hier brauchen Sie ja ein längere Zeit stabiles Bild. Auch ein gutes, konventionelles Standbild flackert etwas, was sich im Digi-Bild niederschlägt. Ein digitales Standbild dagegen steht 100prozentig ruhig. Dafür handelt es sich dabei meist nicht um ein Voll- sondern ein Halbbild, d.h. es wird nur jede 2. Zeile abgebildet. Der Unterschied ist mit dem eines Interlace-Bildes (Flackern weggedacht) zum Non-interlace zu vergleichen. Aber zumindest für Digitalisieren im HAM-Lores Modus tut's das ganz gut.

In Verbindung von Camcorder und Videorecorder mit digitalem Standbild wird nun etwas möglich, was sonst den Echtzeit-Digitizern vorbehalten bleibt: Das Digitalisieren von bewegten Motiven. Dazu wird der Camcorder am A/V-Eingang des Videorecorders angeschlossen, dessen Ausgang am Splitter.

Das aktuelle Kamerabild wird jetzt im Recorder per Knopfdruck gespeichert und in aller Ruhe digitalisiert. Qualitätseinschränkung: siehe oben. Auch Digitalisieren vom Videoband ist auf diese Art möglich. Allerdings muß man durch die bei VHS geringere Bandbreite gegenüber dem Fernsehbild nochmal Qualitätsabstriche machen. Das Non-Plus-Ultra, bei dem keine der oberen Einschränkungen gilt, wobei selbst Videoüberspielen praktisch ohne sichtbare Qualitätsverluste vor sich geht, heißt: Camcorder, Videorecorder mit digitalem Vollbild und Splitter/Multiprozessor in Super-VHS. Aber, wie gesagt: Dann ist langsam Digi-View, so gut es ist,preislich 'ne Nummer zu klein.

Kann's losgehen?

Wir haben folgendes Bild vor uns: Der Camcorder ist am Splitter angeschlossen, der 1. ein Bild an den Monitor und 2. das RGB-Signal an den Digitizer am Parallelport liefert. Die Kamera wird verschoben, bis der gewünschte Bildausschnitt zu sehen ist, derselbe mit Blick auf den Monitor scharfgestellt. Tip : Die optimale Schärfe läßt sich am angenehmsten bei ganz zurückgedrehter Farbe einstellen und ist erreicht, wenn nahe beieinanderliegende Linien am stärksten flimmern.

Jetzt (oder vorher oder überhaupt) starten Sie die Digi-Software (Version 3,0). Sie können den Rechner damit booten (Speicher sparen) oder sie von der Workbench aus aufrufen. Sie läßt sich dank fehlendem Kopierschutz auch problemlos auf Festplatte installieren. In jedem Fall landen Sie im Menu, wo Sie die Auflösung (LoRes, Interlace, HiRes), das Format (Standard, zwei verschiedene, waagrechte Overscans, Overscan senkrecht) und Farbe (ja/nein) auswählen dürfen. LoRes Standard Farbe ist voreingestellt, lassen wir's vorläufig dabei: Wenn Sie nach Anklicken des OK-Feldes nichts sehen, ist alles in Ordnung, wenn kein Video-Signal anliegt, wird Meldung gemacht. Was da so ratzekahl daherkommt, ist schon der Programm-Screen mit der dezent versteckten Menu-Leiste. Unter "Digitize" finden Sie dort die Punkte "Red", "Green" und "Blue". Sollte noch ein vierter Punkt namens "Auto" zu sehen sein, sind Sie nicht nur im Besitz eines "automatischen" RGB-Splitters, sondern haben den auch noch korrekt am Joystick-Port angeschlossen.

Aber erstmal von Hand:

Da die voreingestellten Werte ganz vernünftig sind, können wir gleich zur Tat schreiten: Splitter auf "Rot" stellen und "Digitize Red" anklicken oder Rechte-Amiga-Taste+R drücken. Ein Schwarzweißbild baut sich jalousienartig von links nach rechts auf, dann wird es (von oben nach unten) den unter "Color" eingestellten Werten gemäß verändert. Meiner unbescheidenen Meinung nach ist es völlig unnütz, das bei jedem Farbdurchgang geschehen zu lassen - ich krieg` jedenfalls genau die gleichen Bilder, wenn ich den Vorgang mit der linken Maustaste abbreche, sobald das Bild komplett zu sehen ist. Man spart damit immerhin zwischen 30 und 50 % der Digi-zeit.

Wenn Sie jetzt an diesem Schwarzweißbild nichts zu bemängeln haben, ist das reiner Zufall. Wahrscheinlicher ist, daß Sie "Camera" im "Controls"-Menu aufrufen müssen, um die folgenden 3 Punkte zu korrigieren: 1. Ein sekrechter Abschnitt des Bildes (manchmal mehrere) sieht aus, als ob Sie beim Digitalisieren gezittert hätten.. Dieser Effekt (mangelnde Synchronisation) kann durch Verändern des "Tracking" Reglers behoben werden. Den auf dem Bildschirm meine ich, derselbe am Camcorder sollte auf Mittelstellung stehen.

2. Sollte das Bild nicht zentriert sein, kann das im "Position"-Feld geschen. Die Nachjustierung durch leichtes Verdrehen der Kamera halte ich aber für einfacher, da leichter zu kontrollieren. Das gilt natürlich nur, wenn sie, wie oben beschrieben, waagrecht steht. In beiden Fällen muß der Digi-Vorgang wiederholt werden.

3. Die richtige Breite des Bildes wird mit "Width" eingestellt und durch Vergleichen des rechten Motivrandes mit dem auf dem FBAS-Bild überprüft. Leider erfolgt die Dehnung bzw. Stauchung des Bildes nicht gleichmäßig, sondern wird von links nach rechts immer stärker. New-Tek behauptet zwar, das käme nur dann vor, wenn ein Chip namens 8520 CIA im Amiga halb kaputt sei, aber ich kenne niemand, bei dem dieser Effekt nicht auftritt. (Bitte melden!!) Schauen Sie sich mal eines der Motorradbilder von Meister Sachs (Sachs-Castle) an: Die teilweise recht eiförmigen Räder sprechen für die Verwendung von Digi-View.

Diese 3 Korrekturen müssen nur beim Digitalisieren einer Farbe vorgenommen werden. Allerdings gelten sie nur für die im Moment eingestellte "Capture-Mode". Dieser "Schalter" ist bei mir schon auf "Normal-Scan" eingerostet: "Fast-Scan" regt durch seine Qualität, "Slow" durch die Digi-Zeit (bei minimaler Qualitätssteigerung) zu ausgiebigem Kopfschütteln an.
Wenn das "rote" Bild steht, wie Sie sich das vorgestellt

hatten, können sie "Grün" und "Blau" grad so durchlaufen lassen. Danach ist zwar noch immer nichts buntes zu sehen, trotzdem hängen jetzt die Informationen für ein Bild mit 2,1 Mio. möglichen Farbtönen in Ihrem RAM. Mit dieser Anzahl arbeitet Digi-View intern.

Dabei sind nun nicht etwa 2095004 Farben überflüssig, da der Amiga nur maximal 4096 verarbeiten kann. Die Riesenpalette kann teilweise durch "Patterns" verwirklicht werden, d.h. aus Mustern vorhandener Farben entstehen scheinbar neue Schattierungen.

Colors

Zu Gesicht kriegen Sie Ihr Bild, ndem Sie "Display" wählen.Wieder wird der Screen ausgesprochen gemütlich von oben nach unten aufgebaut, das dauert schon bei unserem Lo-Res-Beispiel ca. 1 Minute. Wählen Sie jetzt "Color" im Controls-Menu: In der oberen Reihe findenSie, von Schwarzweiß (Line-Art) über 16 Graustufen (S/W),32 Farben , 64 Farben (Halfbrite) bis hin zu HAM und Enhanced-HAM (4096 und 4096+), Schalter für sämtliche Bildarten, die auf dem Amiga möglich sind. "4096+" liefert gegenüber "4096" bessere Details, vor allem aber naturgetreuere Farbübergänge.

Allerdings ist letzteres um einiges schneller, d.h., um Zeit zu sparen, sollten Sie beim Probieren der richtigen "Color"-Einstellungen ruhig diesen Modus verwenden und nur vor dem letzten "Display" auf "4096+" umschalten. Eine weitere Möglichkeit, bei der Optimierung des Bildes Zeit zu sparen, ist, den "Display-Vorgang" mit der linken Maustaste abzubrechen, sobald sichtbar wird, was am Bild noch nicht stimmt, und wieder "Color" aufzurufen.

Zum Menupunkt "32": Nicht nur 32 Farben (bei Hires automatisch 16) können verwendet werden, sondern auch weniger. Dazu klickt man (Schalter unten halblinks) in die "Palette" und betätigt den Schiebeschalter unter den Farbfeldern. Die Farbreduzierung von Digi-View erledigen zu lassen, ist dann sinnvoll, wenn das Bild, so wie es ist, verwendet wird, d.h sämtliche darin vorkommenden Farben benötigt werden. .

Wenn aber nur ein Bildteil, die Person im Vordergrund etwa, verwendet wird, sollte man das Bild im HAM-Modus abspeichern, mit einem Malprogramm den Hintergrund "ausradieren" und erst jetzt mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie Butcher oder Pixmate auf 2-64 Farben (je nach dem) reduzieren. Dadurch werden "unnötige" Farben in der Palette vermieden, die Abstufung der restlichen wird dements prechend feiner.

Die zweite Reihe Schalter:

Mit "OK" verlassen Sie das "Color" mit den aktuellen Einstellungen. "Positiv" heißt einfach, daß das Bild farbrichtig dargestellt wird, mit "Negativ"....naja, wie der Name schon sagt! Dieser Punkt dient dazu, digitalisierte Negative "richtig rum" darzustellen.

Durch die "Dither"-Schalter werden die Digi-View-internen Farben auf verschiedene Weise auf die Amiga-Anzahl umgerechnet, d.h. es entstehen unterschiedliche Farbmuster und -übergänge. Probieren Sie`s am besten aus...

Die Schiebeschalter Bri(ghtness), Con(trast) Sat(uration) sowie die 3 Farbregler erklären sich dem gelernten Engländer wohl von selbst. Sie werden beim Probieren schnell feststellen, daß schon das Verschieben um 2-3 Stufen deutliche Veränderungen ergibt.

Ab Stufe 15 aufwärts etwa ensteht kein korrigierender, sondern ein verfremdender Effekt. Die Bildfarben sollten hardwareseitig eher zurückhaltend eingestellt und erst mit "Sat" etwas verstärkt werden, da ein zu farbiges Ausgangsbild unscharfe Konturen verursacht. Auch eine Aufhellung des Bildes mit "Bri"(ght) ist bis ca. Stufe 10 ohne Qualitätsverlust möglich.

Etwas anders sieht es bei den einzelnen Farben aus: Ich würde, kommt das Bild nicht farbtreu `raus, immer erst mit der Hardware korrigieren, daß heißt, den betreffenden Farb-Einzelregler am Splitter neu einstellen und die Farbe (nicht alle 3) neu digitalisieren, um dann nur Feinheiten noch per Software zu machen. Das Ergebnis ist "natürlicher", der Eindruck eines Farbschleiers vor dem eigentlichen Bild tritt so nicht auf.

Der Sharp-Regler kann unter HAM meist in Mittelstellung bleiben. Nur in Einzelfällen bringt ein leichtes Verstärken ein "schärferes" Bild. Wenn Sie den Regler kräftig in den Minusbereich ziehen, werden die Kontur- bzw. Farbübergänge so weich, daß der Eindruck der Unschärfe entsteht, was für einen Hintergrund (von wegen der scheinbaren Räumlichkeit) durchaus wünschenswert sein kann.

Wo im HAM-Modus noch ein Farbsalat entstand, nämlich bei "Sharp"-Werten von 5-48 (max), werden bei Graustufen- und besonders bei Schwarz-Weiß-Bildern tatsächlich mehr Details sichtbar (Siehe Bild). Wer sich im "Line-Modus" die Motivkonturen und -proportionen (denken sie an`s Kindermalbuch) für sein Mal-Bild besorgt, wird das zu schätzen wissen.

Die Schalter unten:

"Default" stellt den Ausgangszustand des Menus (bevor Sie dran rumgeschraubt haben) wieder her, "Display" kennen Sie ja inzwischen. Mit " Palette" und "Camera" läßt sich ohne Umweg über die Menuleiste das entsprechende anwählen. Entsprechende Schalter finden Sie auch dort.

Project

Ich nehme an, während der Optimierung des Bildes ist die Nacht herein- oder der Tag angebrochen, und Sie wollen Ihr Bild mal aus dem unsicheren RAM abspeichern: Im "Project"-Menu finden Sie 2 Punkte dazu."Save" speichert das Bild im IFF-Format, also für sämtliche Malprogramme lesbar, ab. Eine Besonderheit dabei: Es werden zwar beim Eintippen des Bildnamens deutsche Sonderzeichen akzeptiert, das eigentliche Speichern funktioniert aber erst, nachdem Sie die Ö`s und Ä`s wieder rausgeschmissen haben.

"Save RGB" speichert nicht das fertige Bild, sondern die bei den 3 Digi-Vorgängen entstandenen S/W-Bilder

ab, sodaß bei erneutem Einladen wieder sämtliche Informationen zur Verfügung stehen. Das ist aber für Malprogramme nicht lesbar, dazu noch sehr!! speicherintensiv. Deshalb bietet sich das eigentlich nur an, wenn die Arbeit mit Digi-View unterbrochen werden und später wieder aufgenommen werden soll.

Jetzt wissen Sie auch schon, wozu der Punkt "Load" dient... Damit können aber nicht nur RGB-Bilder, sondern auch IFF-Bilder geladen werden, egal woher sie stammen. Wozu? Man sollte es nicht für möglich halten, aber bei der Manipulation von HAM-Bildern in puncto Farbe, Helligkeit usw. ist Digi-View besser als jedes mir bekannte Bildbearbeitungsprogramm (Butcher z.B. kann`s gar nicht , Pixmate nicht gut).

"New" löscht den Screen.
"Load Palette" läd die Farbpalette eines bestehenden Bildes. Wenn Sie also zuerst einen Hintergrund mit 32 Farben digitalisiert haben und jetzt in einem 2. Bild den Vordergrund machen, sollten Sie vorher die Palette des 1. Bildes laden. Dann verwendet das Programm auch für`s 2. Bild nur diese Farben, und die beiden lassen sich nachher ohne Farbverfälschung zu einem machen. das funktioniert natürlich nur, wenn das 1. Bild in etwa auch die Farben des 2. enthält.

Bei einem wenig-farbigen Hintergrund sollte man den in weniger Farben (16 z.B.) abspeichern und das 2. Bild mit 32. Dann wird, wenn passend, die Palette des ersten Bildes genommen, wenn nicht, eine der "noch freien" Farben verwendet.
"Print" druckt den kompletten Screen gemäß der Preferences Einstellungen ab. Allerdings verfügt fast jedes Malprogramm über eine komfortablere Print-Funktion.

"Histogram Red" z.B. zeigt grafisch die Anzahl der Pixel des "roten S/W-Bildes" an, ganz links die dunkelste, rechts die hellste Farbe. Die Höhe gibt dabei die Anzahl der Pixel wieder. Der linke Graph entspricht dem rohen Bild, auf dem rechten zum Vergleich der vom Programm automatisch korrigierte.

Diese Korrektur erfolgt vollautomatisch, ist also nicht abschaltbar. Sie funktioniert gottseidank nicht so extrem gut, daß sie jede Manipulation an den Farb-Einzel-Reglern des Splitters bzw. Prozessors ausgleichen könnte. New-Tek schreibt, mit dem Histogramm könne man den Splitter justieren bzw. sehen, ob ein Teilbild optimal ist. Wer`s mag... Ich glaub`, bis der Histogramm-Graph für Sie so aussagekräftig ist, daß Sie genau wissen, was verändert werden muß, sehen Sie`s dem Bild selber auch an.

"About" und "Quit" sind schwer zu erklären. Probieren Sie "Quit" am besten gleich aus, dann können wir mit dem nächsten Punkt weitermachen.

Weiterbearbeitung mit anderen Programmen

Wenn Sie einfach ein schönes Bild "knipsen" wollten, sind Sie jetzt eigentlich fertig. Ein Icon müssen Sie ihm allerdings von Hand spendieren, das tut Digi-View nicht.
Für die Weiterverarbeitung gibt es 2 Programmtypen:

1. Bildbearbeitungsprogramme (Komplettbild verändern)

Die bekanntesten Programme dieser Art sind "Butcher" und "Pixmate.". Beide können von den Grundfunktionen her das gleiche, glänzen darüberhinaus jeweils durch spezielle Features. Die Fähigkeiten überschneiden sich übrigens in vielen Punkten mit der Digi-View Software. Die wichtigsten Funktionen sind: Änderung des Farbmodus (HAM <-> 2-64 Farben), der Auflösung (Lores <-> Hires, Interlace <-> Non-Interlace) oder des Formats.

Die Farben können verfälscht, die Palette geordnet, Paletten kopiert.... ach, es führt zu weit... Dieser Tage kommt eine neue Version von "Pixmate" heraus, bis der Artikel hier erscheint, hat sicher schon einer einen Test darüber geschrieben.

Die Version 2.0 PAL!!! vom "Metzger" ist schon etwas älter, auch da gibts spezielle Tests. Ich weiß nicht, ob die NTSC-Version berhaupt noch angeboten wird, auf jeden Fall ist sie für PAL-Bilder untauglich. Im Gegensatz zum NTSC-Pixmate, das nur bei PAL-Overscan Schwierigkeiten macht. Die meisten Operationen des Butcher funktionieren nicht bei HAM-Bildern. Pixmate kann das theoretisch, die Ergebnisse sind allerdings teilweise nicht befriedigend. Wie oben schon erwähnt: Die Digi-View Software macht das am besten, wenn auch am langsamsten. Trotzdem: Beide Programme sind ihr Geld bei weitem wert. Die jetzigen Versionen sind unter 100 Mark zu haben. Ein weiteres Programm dieser Sorte namens "Colors" - ebenfalls sehr leistungsfähig - ist Bestandteil von "Deluxe PhotoLab". Womit wir bei Programmtyp 2 wären:

2. Malprogramme

Da digitalisierte Bilder nun mal im HAM-Modus an naturgetreuesten werden, sollte man sich ein HAM-Malprogramm zulegen. Wenn Sie weder Pixer noch Butchmate besitzen und zudem nicht wissen was DPaint ist, kann ich Ihnen das Deluxe Photolab wärmstens empfehlen. Es beinhaltet neben oben erwähntem "Colors" mit "Paint" ein Malprogramm für alle Bilder, ob LoRes, HiRes, Halfbrite oder HAM. Es ist aber auch allein wegen des HAM-Zeichenprogramms (ungewöhnlich schnell) interessant. Das bietet nämlich einige für Digi-Bilder wichtige Funktionen:

1. Sie können mit dem"kontinuierlichen Freihandwerkzeug" Konturen nachzuzeichnen, wobei dann die von der Linie umschlossene Fläche automatisch ausgefüllt wird. Geschieht das mit der Hintergrundfarbe, kann das so ausgeschnittene Motiv als "durchsichtiger Pinsel" in andere Bilder eingefügt werden.

Die Farbanpassung des Pinsels erfolgt komfortablerweise automatisch. Auch speicherfressende Bildhintergründe, die nur aus einem Pattern praktisch identischer Farben bestehen, können so einfarbig gemacht werden.

2. Da bei Digi-Bildern kaum durchgehende Flächen der gleichen Farbe existieren, ist die "normale" Füllfunktion praktisch wertlos. Die hier verfügt jedoch über einen

Schiebeschalter namens HAM-Closeness. Steht der auf Null, ist alles wie gewohnt. Je mehr man ihn jedoch aufzieht, desto mehr Farben ähnlicher Helligkeit werden mitausgefüllt. Bei dunklem Hinter- und hellem Vordergrund kann man so mit einem oder 2 Klicks (und etwas Wartezeit) die unter Punkt 1 beschriebenen Wirkungen erzielen.

3. Es gibt 9 verschiedene Paint-Modes (auch für selbstdefinierte Pinsel): Es kann also nicht nur "solid" übermalt, sondern auch der Pinsel auf verschiedenste Weise mit dem Hintergrund gemischt werden. Besonders beim Retuschieren und Schaffen von natürlich wirkenden Übergängen ist diese Vielfalt angenehm. 2 Schwachpunkte: 1.Die Pinselgröße kann nur "frei" verändert werden, also nicht halbiert oder verdoppelt usw. 2. Man kann zwar statt des sonst üblichen "Reservebildes" einen zweiten Bildschirm öffnen, aber für hohe Auflösungen wie das bei Digi-Bildern gängige HAM-Interlace reicht der Speicherplatz nicht. Photon-Paint (s.u.) macht das ohne Mucken.

Der dritte Teil des Labors ist übrigens ein Druckprogramm namens "Posters", mit dem selbige in nahezu jeder Größe partwise gedruckt und nach Bravo-Starschnitt-Manier zusammengeklebt werden können. Deluxe Photolab wurde im Oktober letzten Jahres verschiedentlich getestet und kostet inzwischen teilweise unter 200 Mark.

Vom 2.HAM- Malprogramm, nämlich Photon-Paint, das seinerzeit das erste ernstzunehmende war, ist grad' eine neue Version erschienen. Wenn ich das richtig sehe, ist das so eine Art HAM-Version von DPaint III, ebenfalls mit Animationsteil. Kann gut sein, daß das den neuen HAM-Mal-Standard darstellt. Aber auch die "alte" enthält alle wichtigen Funktionen. Pinsel können mit dem Hintergrund gemischt werden, ein Reservebildschirm, der auch bei hoher Auflösung noch funktioniert, erleichtert das Arbeiten mit mehreren Bildern. Nichtalltägliche, aber sehr wirkungsvolle Funktionen sind das Berechnen der Wirkung einer frei definierbaren Lichtquelle und das Auflegen von Pinseln auf geometrische Objekte wie Kugel oder Quader.

Für Ungeduldige ist das Programm allerdings nichts. Aber Sie sind das ja inzwischen von Digi-View gewöhnt... Diese Version (Test: Amiga Special 6-88) kostet heut' teilweise keine 100 Mark mehr, die neue wird wohl so um die 200.— liegen. Etwas für Digi-Bilder sehr wichtiges vermisse ich allerdings bei beiden, nämlich eine (Ihnen vielleicht von DPaint bekannte) Smooth-Funktion. er scharfe, exakte Rand, der entsteht, wenn Sie, wie oben beschrieben, ein Motiv "ausgeschnitten" haben, läßt sich dadurch sehr gut den weichen Farbübergängen des sonstigen Bildes anpassen, auch allzu wilde Farbmuster lassen sich so entschärfen.

Der HAM-Modus ist ja geradezu prädestiniert fürs Smoothing (Weichzeichnen), schließlich stehen für die Übergänge 4096 Farben zur Verfügung. Sie meinen, vielleicht geht's dann einfach nicht? Doch! Die Diamond-Digitizer-Software, die auch ein Malprogramm enthält, kann das einwandfrei. Leider gibt's die Software meines Wissens nicht solo zu kaufen.

Bei den Nicht-HAM Malprogrammen möchte ich nur DPaint erwähnen. Schon die Version II konnte ja bis zu 32 Farben ziemlich alles, was man sich vorstellen kann, das aktuelle DPaint III ist in einigen Punkten nochmal deutlich besser, unterstützt jetzt auch den Halfbrite-Modus mit 64 Farben.... und überhaupt: Meiner Meinung nach ist es einigermaßen konkurrenzlos, wenn, ja wenn's nicht grade HAM sein muß... Die ausführlichen Tests (Lauter Lob und Hudel) sprechen eine deutliche Sprache. Übrigens: Wenn Sie Ihre Version 1 oder 2 brav gekauft haben, die Registrierkarte aber noch bei der Verpackung liegt, schicken Sie sie ab. Für registrierte Anwender gibt's DPaint III zum Update-Preis.

Das war's denn auch

Bestimmt hab' ich vieles nicht erwähnt, dieses Programm und jenen Farbsplitter, den einen Trick und den andern Kniff. Sorry, die Materie ist auch für einen Artikel dieser Länge noch ziemlich umfangreich, außerdem hab' ich einiges, meiner Meinung nach für Digi-View weniger geeignete Soft-und Hardware-"Zubehör" einfach weggelassen, statt Ihnen die nicht vorhandenen Vorzüge zu schildern.

Immer wieder lese ich in Digi-View-Tests, daß die Qualität der Demo-Bilder für den Normalanwender schwer oder gar nicht zu erreichen sei. Spendieren Sie dem kleinen Kästchen ein gutes Equipment drumrum, planen Sie viel Probierzeit ein, um mit den Feinheiten der Hard- und Software vertraut zu werden, und die Demo-Qualität wird bald Ihr tägliches Digi-Brot sein.

Notizen

Notizen

Animation mit Digitizer und DPaint III

Daß man unbewegten Motiven durch deren Abfilmen in verschiedenen 'Stellungen' zu Leben verhelfen kann, ist bekannt, seit es Puppen-Trickfilme gibt. Entsprechendes funktioniert natürlich auch mit dem Amiga und einem Video-Digitizer. Zwischen dem prinzipiellen Funktionieren und der Realisierung stehen aber eine Menge Probleme, um die es im folgenden Workshop gehen soll.

Das Spieluhrprinzip

Die Bewegung, die sich mit Kamera und Digitizer am einfachsten und professionell aussehend Bild für Bild abfilmen läßt, ist die Kreisbewegung eines Gegenstands um die eigene Achse - z.B. die Bewegung einer Ballerina auf einer Spieluhr. Da die wenigsten Gegenstände (im folgenden Motiv oder Objekt genannt) schon so akkurat zentrisch und drehbar plaziert sind, sollten Sie sich als erstes eine 'Drehscheibe' besorgen oder bauen. Der Teller eines Plattenspielers ist dazu sehr gut geeignet, eine ausgediente Schallplatte (LP), die mit einem Stift zentral befestigt wird, tut es aber genauso. Voraussetzung ist nur, daß die Auflage plan, rund, und bei fixiertem Zentrum drehbar ist.

Warum gerade diese Bewegung so gut geeignet ist, liegt daran, daß Sie die 'Schritte' zwischen den Einzelbildern auch bei komplexen Motiven exakt festlegen und einhalten können - nämlich durch das gleichmäßige Markieren der runden Auflage an deren Rand. Soll die Bewegung später als 'flüssig' empfunden werden, sollte der Scheibenumfang mindestens 40 Mal unterteilt werden - das ergibt nachher 40 Einzelbilder für eine Drehung um 360 Grad. Die erste Markierung sollte etwas größer ausfallen, damit Sie wissen, wann Sie 'rum' sind.

An dieser Stelle wird neben der Drehscheibe nun ein 'Zeiger' montiert, mit dem die jeweilige Markierung übereinstimmen muß, z.B. ein längerer Nagel oder eine Schraube, die aufrecht auf dem Kopf steht. Übrigens: Bei den meisten Motiven, besonders einfachen geometrischen Körpern sieht es besser aus, wenn der Drehteller zur Kamera hin mehr oder weniger gekippt ist, sodaß auch die dritte Fläche (Draufsicht) im Bild sichtbar ist. Das Motiv wird nun in der gewünschten Ausgangsstellung zentrisch auf die Drehscheibe gesetzt, evtl. fixiert - dann könnte es schon losgehen.

Allerdings sollte man sich vorher aus verschiedenen Gründen Gedanken um den Hintergrund machen. Selbst wenn der nämlich wider Erwarten gerne mit aufs Bild könnte, kann es Probleme geben. Da er nämlich bei jedem Einzelbild neu digitalisiert wird - und eben, obwohl unbewegt, nie ganz genau gleich - wird das Animationsfile unnötig bis übermäßig groß werden.

Meist will man ja sowieso das sich bewegende Motiv erst einmal für sich haben, um es dann später evtl. vor einen geeigneten Hintergrund zu montieren. Ideal ist also eine schwarze, die Beleuchtung nicht reflektierende Oberfläche. In diesem Zusammenhang lese ich immer wieder von 'schwarzem Samt' - ein Material, das diesen Zweck an sich sehr gut erfüllt, aber etwas umständlich zu handhaben ist. Optimal geeignet ist die DCFix-Klebefolie mit der Nummer 205-1719 (schwarzer Velour), die eine samtähnliche Oberfläche besitzt, von der, wenn überhaupt, das Licht vollkommen diffus (und somit unschädlich) reflektiert wird. Für das 'normale' Digitalisieren genügt eine so bespannte Digi-Magnettafel (bei div. Anbietern incl. mattschwarzer Magnete erhältlich); in unserem Fall muß jedoch auch die Drehscheibe und evtl. der Untergrund drumherum schwarz sein. Das hört sich etwas aufwendig an, Sie werden aber diese Art des Digitalisierens (bei sämtlichen Anwendungen) bald zu schätzen wissen. Es gibt nämlich einen weiteren Vorteil, der gerade in den Nicht-HAM-Farbmodi sehr zum Tragen kommt: Für Bildteile außerhalb des gewünschten Motivs werden von der Digi-Software außer dem ohnehin vorkommenden Schwarz keine Farben reserviert, d.h. die ganze zur Verfügung stehende Palette wird für die Darstellung des Motivs verwendet werden, was naturgemäß zu deutlich besseren Ergebnissen führt.

Recording

Die folgende Beschreibung ist weder Digitizer- noch Kamera- noch sonstwie spezifisch. Allerdings müssen die verwendeten Geräte bestimmte Eigenschaften aufweisen:

Kamera: Die Blende (Bildhelligkeit) sollte nicht nur automatisch, sondern auch von Hand regelbar sein. Da das Bild zum Großteil aus schwarzen Flächen besteht, wird sonst das Motiv erstens entschieden zu hell dargestellt, zweitens je nach Größe der aktuell der Kamera zugewandten Fläche unterschiedlich hell. Dadurch kann die ganze Animation nicht nur 'etwas schlechter' sondern schlicht unbrauchbar werden.

Digitizer: Die Farbpalette (Halfbrite, 32 Farben oder weniger) sollte gesperrt werden können, d.h. alle auf das erste Einzelbild folgende Bilder müssen mit dessen Palette dargestellt werden.

Ansonsten sind prinzipiell alle Video-Digitizer geeignet, wenngleich es bei Slow-Scans wie Digi View oder Deluxe View schon einiger Geduld bedarf, um eine größere Animation aufzunehmen. Hier bietet sich an, die Animation probeweise in niedriger Auflösung und in Schwarzweiß zu erstellen, falls man unsicher ist, ob das Endergebnis überhaupt nach etwas aussieht.

Falls Ihnen nicht schon längst ein Objekt eingefallen ist, das sich als 'Drehmotiv' eignet, plündern Sie für den Anfang einfach mal die Spielzeugkiste Ihrer Kinder, die Accessoirs der elektrischen Eisenbahn oder den Setzkasten... Um etwas

Erfahrung zu sammeln, was wie wirkt, sollten Sie pro Motiv keine komplette Drehung (ca. 40 Bilder), sondern allenfalls eine halbe oder Vierteldrehung aufnehmen. Abzuraten ist dagegen davon, die 360 Grad in weniger als 40 Schritte (Bilder) einzuteilen, da die Bewegung dann abgehackt wirkt.

Die meiste Sorgfalt ist natürlich auf das erste Bild zu verwenden. Erstmal muß die Beleuchtung stimmen; ich meine jetzt nicht Helligkeit und Farbtemperatur der verwendeten Lichtquelle(n) - das setze ich mal als optimal voraus - sondern ob und in welchem Winkel das Objekt angestrahlt wird. Sollten Sie bisher nur mit 'Flutlicht' (im Gegensatz zum Spot) gearbeitet haben, was normalerweise optimal ist, da die Reflexionen minimiert werden, probieren Sie ruhig mal einen Strahler aus. Was dem guten Raytracing-Programm recht ist, die Realismus-Steigerung mit Hilfe von Lichtquellen, kann uns hier nur billig sein.

Auch eine andere Regel, die beim Digitalisieren von 2-dimensionalen Motiven gilt, die gleichmäßige Ausleuchtung nämlich, muß hier nicht unbedingt eingehalten werden. Vielmehr ergeben sich sehr realistische Effekte, wenn eine Seite des Motivs sichtbar im chatten liegt. Geradezu 'verboten' ist die Ausleuchtung durch mehrere Lichtquellen bei Motiven, die auf sich selbst Schlagschatten werfen (z.B. eine Vase mit Henkel). Je deutlicher der sich bewegende Schatten nämlich ausfällt, desto realistischer wird die Animation empfunden werden. Machen Sie beim ersten Bild ruhig mehrere Versuche, besonders was die verwendeten Farben angeht. Schließlich wird diese Palette über die ganze Animation hinweg beibehalten. Es kommt oft vor, daß ein Objekt in verschiedenen Ansichten auch verschiedene Farben aufweist (die in anderen Ansichten nicht sichtbar sind). Das Bild, mit dem die Farbpalette der Animation erzeugt wird, muß aber alle Farben enthalten. Falls es eine Ansicht des Motivs gibt, bei der alle Farben sichtbar sind, digitalisieren Sie diese Stellung und sperren danach die Farbpalette.

Das Bild selbst kann dann - wenn nicht ohnehin mit dem gewünschten Anfangsbild identisch - wieder gelöscht werden, denn seine Palette bleibt ja erhalten. Falls in keiner Ansicht alle Farben des Motivs zu sehen sind, müssen Sie tricksen. Falls etwa ein bestimmtes Blau fehlt, kann neben das eigenliche Motiv ein Stück Papier der gewünschten Farbe gelegt werden, sodaß auch dieses Blau bei der Palettenberechnung berücksichtigt wird.

Sollen mehrere Blautöne reserviert werden, genügt es, das Papier zu knicken sodaß ein Teil davon im Schatten liegt. Je größer das Papier, desto mehr Blautöne werden ggf. in die Palette aufgenommen. Auch hier kann bzw. muß das Bild wieder gelöscht werden - wichtig waren ja nur die Farben. Zur Kontrolle kann das Motiv mit dieser Palette in 2 oder mehr sehr unterschiedlichen Ansichten probe-digitalisiert werden. Die meisten Digitizer-Besitzer werden sich an dieser Stelle wohl an die Stirn tippen....schließlich kann die Farbpalette auch direkt editiert werden. Stimmt, nur leider ist das nicht bei allen Digitizern der Fall. Bei editierbarer Palette wird dann nach dem Scannen der Objektansicht mit den meisten vorkommenden Farben einfach eine oder mehrere der Palette-Farben, die im Motiv selten vorkommen oder zu denen es noch eine zweite sehr ähnliche Farbe gibt (am besten beides) so verändert, daß sie dem Augenschein nach der (oder den) noch nicht berücksichtigten Objektfarben entspricht (entsprechen).

Ich habe mich nun ziemlich ausführlich über die 'Vorbereitungen' ausgelassen, denn sie sind für das Gelingen der Animation von größter Wichtigkeit. Dafür kann jetzt der eigentliche Digi-Vorgang mit einem einzigen Satz beschrieben werden: Bei gesperrter Palette wird das Motiv digitalisiert und (am besten unter einer Nummer) abgespeichert, die Scheibe um eine Markierung weitergedreht und der Vorgang sooft gewünscht wiederholt.

Haben Sie eine volle Drehung digitalisiert, kann die Animation später als 'Continuous', d.h. als Endlosschleife abgespielt werden. Aber noch liegen ja nur die Einzelbilder und nicht etwa ein Anim-File vor. Für das Zusammenpacken der Bilder zu einer solchen Datei gibt es eine ganze Menge Tools (z.B. Animagic, Animation:Flipper, Pageflipper, selbst PD-Programme), auf die ich aber nicht näher eingehen will, da die Animation - wie in oben angedeutet, mit DPaint III weiterbearbeitet werden soll. Falls einigermaßen mit diesem Programm vertraut, wissen Sie, wie das geht: Bild-Laderequester aufrufen, die Nummer des ersten Bildes eingeben (vielleicht haben Sie's sogar zufällig '1' genannt), unter 'Anzahl der Bilder' die Anzahl Ihrer Einzelbilder eingeben - und laden. Sobald das geschehen ist und man sich per Probedurchlauf (Taste 4, 5 oder 6) überzeugt hat, daß alles nach Wunsch läuft, könn(t)en die Bilder unter Menupunkt Anim/Sichern als 'Anim-File' gespeichert werden.

Falls Sie es so hingekriegt haben, daß außerhalb der Motiv-Umrisse nur reines Schwarz (Farbe Null) zu sehen ist und diese Farbe innerhalb des Motivs nicht auftaucht, kann das Motiv auch direkt als Anim-Brush gespeichert werden, was die eventuelle spätere Kombination mit einem Hintergrund erleichtert. Sowohl die Bereinigung der Farbe-Null-Flächen (von unschönen dunkelgrauen 'Fehlern') als auch das eventuelle Eliminieren der Nullfarbe innerhalb des Motivs muß von Hand, Bild für Bild gemacht werden. Am besten, Sie schalten dazu die Maske ein und sperren alle Farben außer der Null (schwarz).

Die Kombination

Ich muß sagen, ich war schon vom Ergebnis der ersten Versuche, obwohl mit vielen Fehlern behaftet und nicht gerade in Photoqualität, begeistert. Zu neu und ungewöhnlich sind die dabei entstehenden Animationen, zu flüssig deren Ablauf, als daß man Kleinigkeiten kritisieren wollte. Irgendwann wird das ewige Um-sich-selber-drehen allerdings schon langweilig.

Die erste 'Erweiterungsmöglichkeit', die ich sah, war, kleinere Objekte nicht zentral sondern weiter außen auf der Scheibe zu plazieren, sodaß sie bei Drehung 'im Kreis herumfahren'. Schon die Wortwahl weist

auf die dafür prädestinierten Objekte: Modellfahrzeuge, insbesondere natürlich Autos. Man geht genau vor, wie oben beschrieben, das Ergebnis ist ein Fahrzeug, daß sich endlos im Kreis bewegt. Aber auch das wird leicht öde anzusehen.

Ideal wäre eine Kombination von Geradeaus- und Kreisbewegung... Fällt Ihnen auch was auf ? Bei Geradeausbewegungen - und seien sie schräg in die simulierte dritte Dimension hinein - ist ein Objekt immer nur aus exakt dem gleichen Blickwinkel zu sehen, d.h. eine ganz bestimmte Ansicht (Brush) desselben genügt, um z.B. mit DPaint III diese Bewegung berechnen zu lassen. Machen wir für den Anfang ein einfaches Beispiel, wie eine solche Kombinationsbewegung erzeugt werden kann: Sie haben, wie oben beschrieben, eine vollständige Kreisbewegung (40 Einzelbilder) digitalisiert, in DPaint geladen, und zur Sicherheit auch schon als Anim-File abgespeichert. Bild 1 zeigt das Fahrzeug in der Seitenansicht.

Beim Abspielen fährt es nach rechts im Kreis nach 'hinten' und wieder nach 'vorne'. Das Objekt auf Bild 1 kann also als Brush für eine Bewegung des Autos vom linken Bildschirmrand bis zu Bild 1 der 'Kreisanimation dienen. - Schneiden Sie das Motiv aus. - Duplizieren Sie das erste Bild (Anzeige alt: 1/40, Anzeige neu: 2/41). - Taste '1' bringt Sie zurück zu Bild 1, das Sie nun löschen. - Erhöhen Sie bei leerem Screen die Anzahl der Einzelbilder von 40 auf 60 (Anim-Menu, Punkt Bilder/Anzahl). Dadurch werden an Bild 1 neunzehn leere Frames angehängt. - Gehen Sie zu Bild 21 (Taste '3'), dem ersten Bild, auf dem was drauf ist. Bewegen Sie ihren Pinsel so, daß er exakt deckungsgleich it dem Motiv auf dem Bild ist und klicken Sie ihn auf diese Stelle. - Wählen Sie den Menupunkt Anim/Bewegen und Klicken Sie unter 'Richtung/Bewegen' den Pfeil an, der auf den Punkt zeigt. Das bedeutet, daß die Animation rückwärts erzeugt wird. Tragen Sie unter 'Zähler' den Wert '20' ein. - Welche Distanz Sie unter 'X' eintragen müssen, hängt natürlich von der Auflösung ab, mit der Sie arbeiten.

Wählen Sie einfach einen beliebigen Wert, sage wir 200, und sehen mit Klick auf 'Preview', was passiert. - Sobald Sie sich an einigermaßen wahrscheinliche Werte herangetastet haben (der Preview Umriß bewegt sich ungefähr so schnell wie Ihr Auto in der Kreisbewegung), klicken Sie O.K., wodurch die Einzelbilder erzeugt werden. - Es wäre reiner Zufall, wenn sich die lineare Bewegung nun beim Probedurchlauf ruckfrei an die Kreisbewegung anschlösse. Sie haben aber immerhin einen guten Anhaltspunkt. Ist die lineare Bewegung zu schnell, machen Sie den x-Abstand kleiner (nachdem Sie Bild 1-20 gelöscht haben) und lassen die Bilder neu berechnen, Bei zu langsamer Geschwindigkeit wird die x-Strecke vergrößert.

Das kann natürlich 1. dazu führen, daß auf den ersten paar Bildern nichts drauf ist - das macht nichts, die werden am Schluß einfach gelöscht. 2. ist es möglich, daß sich das Motiv bei Bild 1 noch innerhalb des Screens befindet. In dem Fall müßten Sie die Anzahl der (leeren) Bilder erhöhen, unter 'Zähler' die neue Anzahl leerer Frames eintragen, den Brush erneut aufs erste 'Bild-mit-was-drauf' setzen und die Berechnung neu starten. Falls Sie die richtige Geschwindigkeit bereits ermittelt hatten, verdoppeln Sie einfach die Anzahl der leeren Frames, verdoppeln die x-Strecke - und erhalten damit automatisch eine gleich schnelle Bewegung wie vorher. Mit dem Unterschied, daß das Fahrzeug außerhalb des Bildschirms 'startet'.

,

Analog können Sie jetzt mit dem Ende Ihrer Kreisanimation verfahren und eine Sequenz anhängen, in der sich das Objekt nach rechts aus dem Bild bewegt. Dazu muß im 'Bewegen'-Fenster lediglich die Richtung gewechselt werden, d.h. statt 'Pfeil auf Punkt' eben 'Pfeil vom Punkt weg'. Wem das alles noch zu einfach ist, kann Linear- und Kreisbewegung auch an jedem anderen Punkt der 'Kreisanimation' aneinander anschließen lassen, wodurch auch die lineare Bewegung scheinbar dreidimensional verläuft. Beispiel: Anschlußbild = Nr.5 der Animation (45_ Das Auto steht schräg nach rechts hinten).

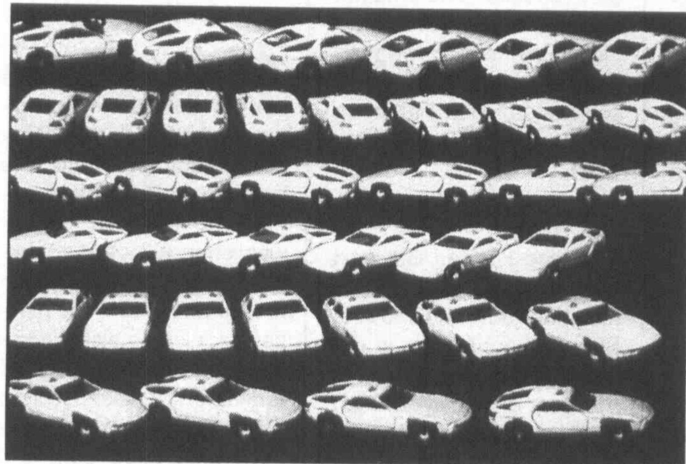
Die lineare Bewegung müßte also, um nahtlos anschließen von links 'vorne' erfolgen. Analog der Übergang z.B. bei Bild 15 (Auto steht Richtung links hinten). Anschließende Linearbewegung: Es verschwindet in dieser Richtung. Heraus kommt bei dieser Kombination ein 'in den Screen hineinfahrendes' Auto, das eine 45_-Kurve nach links vollführt und links hinten verschwindet. Allgemein formuliert ist eine Linearbewegung gleich aus welcher Richtung mit anschließender Drehbewegung (beliebiger Winkel) und daraufhin anschließender Linearbewegung möglich. Lediglich die Einstellungen im 'Bewegen'-Fenster sind im Vergleich zu unserem Beispiel etwas komplexer, weil Einstellungen für alle 3 Raumachsen nötig sind.

...und alles mögliche

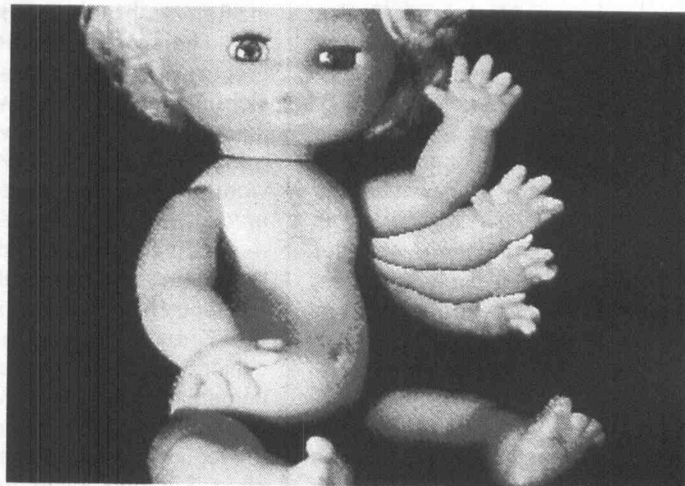
Zum Schluß will ich noch einmal auf die eingangs erwähnten Puppentrickfilme zurückkommen. Falls Sie irgendwo eine Spielzeug-Figur oder Puppe mit beweglichen Gliedern zuhause haben, probieren Sie die mal zu animieren. Sie müssen ja nicht gleich versuchen, sie in der Gegend rumlaufen zu lassen; schon eine simple Arm- oder Kopfbewegung sieht ganz gut aus, vor allem wenn man sie mit Drehbewegungen kombiniert und lineare Bewegungen (Figur erscheint aus dem Nichts...) anschließen läßt. Vielleicht sind Ihnen während des Lesens bereits weitere (bessere) Anwendungsmöglichkeiten dieses Prinzips eingefallen; ich selbst höre jetzt auf damit und überlasse den Rest Ihrer Phantasie.

Ich würde gerne behaupten, daß Ihnen nur durch sie Grenzen gesetzt sind, leider ist es nur allzuoft der RAM-Speicher, der einschränkt. Deshalb noch ein letzter Tip dazu: Die Anim-Files (Speichermethode: gerafft) enthalten, wie Sie vielleicht wissen, nicht die kompletten Bilddaten der Frames, sondern nur pixelweise die Unterschiede zum vorhergehenden Bild. Da bei weniger Farben (und speziell Drehbewegungen) die Wahrscheinlichkeit erheblich größer ist, daß jeweils ein Pixel dem entsprechenden des nächsten Bildes gleich ist, bedeutet das Arbeiten mit weniger Farben erheblich mehr RAM-

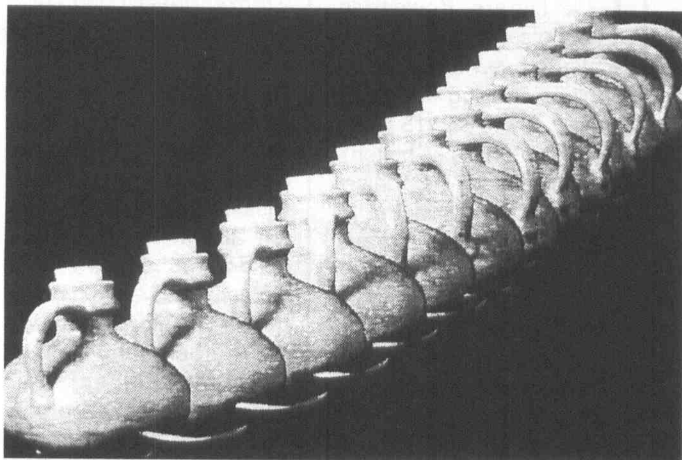
Ersparnis als Sie das (relativ) von Einzelbildern gewohnt sind. Außerdem spielt die (hohe) Auflösung eine nicht so gravierende Rolle wie beim Standbild, da die Bewegung die ansonsten deutlich sichtbaren quadratischen Pixel 'verschwimmen' läßt. Als Anhaltspunkt: Ein Anim-File mit 40 Bildern, LoRes, Motiv ca. 1/4 des Screens hat eine Größe zwischen 400 und 500 KB. Ein letztes Argument für wenig Farben und niedrige Auflösung für all diejenigen, bei denen noch der reguläre 68000 seinen Dienst tut: Eine Animation mit 8 Farben und LoRes, die sich weich bewegt, sieht allemal realistischer aus, als jede ruckelnde Interlace-Farbenpracht. Und nun viel Spaß.



Die einzelnen Animationsphasen unseres Autos.



Unser Püppchen winkt uns zu! 4 Einzelbilder reichen.



Diagonale Bewegung und gleichzeitiges Rotieren.

Arbeiten mit Sounddigitizern

Falls Sie mit dem Gedanken spielen, sich einen Sounddigitizer zu kaufen - oder schon länger mit einem solchen hantieren, hat Ihnen der folgende Workshop gerade noch gefehlt. Aber auch Usern ohne diese Hardware - schließlich gibt es Sounds en masse auf PD - kann er hoffentlich weiterhelfen, Samples in ihren verschiedenen Formen auch optimal zu bearbeiten und einzusetzen.

Sampling

Soundsampling ist grob gesagt folgendes: Töne erzeugen Spannungen. Dieser Spannungswert läßt sich in Form einer Zahl im Computer speichern. Der Amiga ist nun in der Lage, diese gespeicherten Zahlen wieder in die entsprechenden Töne zurückzuverwandeln. Je feiner und je öfter eine solche Spannung gemessen wird, desto natürlicher klingt später der zurückgewandelte Ton. Die Werte reichen beim Amiga von -128 bis -127. Es handelt sich demnach um 8 Bit-Sampling. Ein CD-Player dagegen arbeitet mit 16 Bit, damit lassen sich Spannungswerte von -32768 bis +32767 speichern. Der Ton läßt sich feiner in Zahlen umwandeln und klingt daher besser. Aber auch die Frage, wie oft eine solche Spannung gemessen wird (= Samplingrate), entscheidet über die Tonqualität.

Als Soundlieferanten kommen prinzipiell alle Geräte in Frage, die einen Audio-Ausgang (gemeint sind nicht die Lautsprecherbuchsen !!) haben. Ideal ist für praktisch alle Sampler die Kopfhörerbuchse, da hier die Lautstärke regelbar ist. Allerdings müssen Sie dabei einige Vorsicht walten lassen und sich von Poti-Stellung Null am Ausgang (Sampler-Poti, falls vorhanden auf Mittelstellung) langsam an die richtige Lautstärke herantasten. Die meisten Sampler verfügen zwar über eine Lautstärkeregelung oder wollen alles sogar automatisch justieren, aber ich habe mit bereits optimal geregeltem Signal die weitaus besten Erfahrungen gemacht. Besonders dem Ton von Mikro oder Plattenspieler tut eine Vorverstärkung im Radio/Verstärker etc. ganz gut.

In jedem Fall, besonders aber wenn Sie Ihren Sampler nicht direkt am Parallelport, sondern an einer Switchbox angeschlossen haben, mit der zwischen Drucker und Sampler umgeschaltet werden kann, sollten Sie in Ihrem Sampler-Manual nachlesen, ob das eil im Zweifelsfall die an den Drucker geschickten und versehentlich beim Digitizer angekommenen Daten verkraften kann, ohne kaputtzugehen. Falls nichts darüber gesagt wird, ist in dieser Hinsicht äußerste Vorsicht geboten - der Digitizer sollte bei Nichtgebrauch ausgesteckt werden.

Beim 'normalen' Sampling' (Sampler und Digitizer meint übrigens im Audio-Bereich dasselbe) kann man die optimale Sampling-Rate einfach durch Mithören ermitteln. Dieses 'Monitoring' (ohne daß tatsächlich digitalisiert wird) bieten alle Digitizer. Was aber als optimal anzusehen ist, hängt sehr von den jeweiligen Gegebenheiten bzw. der späteren Verwendung der Sounds ab.

1. Fall:

Ein relativ kurzer Sound soll für sich allein - sagen wir, während einer Präsentation - abgespielt werden. Der Verbrauch an Speicherplatz spielt kaum eine Rolle. In diesem Fall wird eine hohe bis höchste Sample-Frequenz das Optimum sein. Die maximale Frequenz, mit der der Amiga ein Sample abspielen kann, liegt bei 28 KHz. Warum nicht prinzipiell das Maximum ? Probieren Sie es aus - Manche Sounds klingen, gerade weil die Grenzen enger gesteckt sind, bei niedrigeren Sampling-Raten eher klarer (16 - 20 KHz).

2. Fall:

Ein komplettes Musikstück oder eine längere Sequenz soll auf Diskette geschrieben werden. Hier kommt es natürlich extrem auf den Verbrauch an Speicher an. Die Sampling-Rate (= Samplefrequenz) wird also ein Kompromiß zwischen erreichbarer Musikqualität und vorhandener Speicherquantität sein. Als Faustregel kann gelten, daß ab von etwa 12 KHz aufwärts das Musikstück schon einige Ähnlichkeit mit dem Original hat. Niederigere Raten, bei denen einzelne Instrumente oder die frequenzmäßig sehr beschränkte menschliche Sprache unter Umständen ganz gut wiedergeben werden, sind für das große Frequenzspektrum eines Musikstücks nicht geeignet. Einige Digitizer (z.B. Hagenau's Deluxe Sound) bieten mit Hilfe eines Extra-Tools die Möglichkeit 'diskettenübergreifend' zu digitalisieren (2 Laufwerke erforderlich). Bis zu 255 Disks können nacheinander bespielt und auch ohne Stop wieder abgespielt werden. Wem das Spaß macht...

3. Fall:

Ein Sound soll nicht für den 'isolierten ebrauch' gesampled werden, sondern die Grundlage für ein 'Instrument' bilden, das mit anderen zusammen dann innerhalb eines am Rechner komponierten Musikstückes eingesetzt wird. Je nachdem, welche Art von Bearbeitungssoftware Sie besitzen, kann die Samplerate frei gewählt werden (falls ein Resampling auf eine bestimmte gemeinsame Rate und damit Tonart unproblematisch ist) - oder sollte bereits beim Sampling mit der jeweils gleichen Frequenz digitalisiert werden. Der Audiomaster (Version 1, 2 oder 3), auf den ich noch des öfteren zurückkommen werde, bietet z.B. eine solche komfortable Resampling-Option.

Die meisten Sampler-Softwares können die Daten als Raw-Format oder als IFF-File speichern. Mit letzterem können nahezu alle Programme, die Sound verarbeiten, etwas anfangen; mit Einschränkung sogar das an sich ein eigenes Format verwendende 'Sonix'. Eine Samplerate, die von Programmen wie Sonix oder Deluxe Music Construction Set (DMCS) bevor-

zugt wird, ist der vergleichsweise niedrige Wert von 8363 Hertz. Das hat unter anderem damit zu tun, daß für diese Programme 'Instruments' mit bis zu 5 Oktaven - aus ein und demselben Sample - generiert werden können, und - um den ganzen Notenbereich abzudecken - auch müssen. Die Instrument-Datei wird dadurch etwa 5 mal so groß wie das Ausgangssample, wodurch bei höherer Rate u.U. riesige Dateien entstünden.

Falls Sie mit einem der vielen Programme nach dem Soundtrack-Prinzip arbeiten, wozu man jedem, dem Notenschrift nicht absolut geläufig ist, nur raten kann, sieht die Sache anders aus. Hier wird das Instrument-File wie gesampled - so verwendet, und je nach Programm über eine Breite von 2 oder 3 Oktaven abgespielt. Sie sollten sich hier nicht mit einer so niedrigen Samplerate zufriedengeben, sondern deutlich über 12 KHz digitalisieren. Ich würde Ihnen nur allzugerne eine 'Quasi-Standard-Rate' in diesem Bereich nennen, mit der die meisten Samples digitalisiert wurden.

Leider gibt's die nicht - Sie merken es spätestens, wenn Sie sich eine von diesen zusammenkopierten PD-Sound-Sammlungen näher anschauen. Da paßt im Normalfall nichts - aber auch schon gar nichts zusammen. Einen meiner Meinung nach guten Kompromiß zwischen Qualität und Speicherplatz stellt eine Rate zwischen 16 und 18 KHz dar....z.B. die verdoppelte oben erwähnte 'Standardfrequenz', nämlich 16726 Hertz. Falls Sie bereits eine (zusammenpassende) Sammlung von Samples haben und die nur um ein paar erweitern wollen, nehmen Sie natürlich deren Frequenz. Beim Laden eines solchen Samples (IFF) in ein Bearbeitungsprogramm wird automatisch auf diese Frequenz 'geschaltet'.

Re- Up- und sonstiges Sampling

Wenn der Amiga, wie oben erwähnt, mit maximal 28 KHz abspielen kann, fragt man sich natürlich, warum sich gerade in letzter Zeit die Sampler-Anbieter mit möglichen Sampleraten bis zu 100 KHz brüsten. Tatsächlich können teilweise bessere Ergebnisse erzielt werden, wenn man den Sound mit einer sehr hohen Frequenz digitalisiert und erst im Rahmen der Bearbeitung 'zurechtstutzt'.

Die einfachste Methode ist das 'Upsampling'. Angenommen, Sie haben sich für eine durchgehende Samplerate von 18 KHz entschieden. Sie digitalisieren so z.B. einen Flötenton....der allerdings deutliche Nebengeräusche hören läßt. Der gleiche Ton mit 36 KHz digitalisiert und einmal upsampled (der Ton wird um eine Oktave höher und deshalb bei halber Frequenz wieder in Originalhöhe abgespielt) kann einen sehr viel reineren Klang haben, da Störgeräusche im den oberen Frequenzen dadurch aus dem hörbaren Bereich verschwunden sind.

Ich muß allerdings sagen, daß meiner Erfahrung nach eine wesentliche Verbesserung nur in ganz speziellen Fällen, in denen die eben beschriebene Theorie auch mit der Praxis übereinstimmt, erzielt werden. Es ist bei weitem nicht so, daß auf jeden Fall bessere Ergebnisse erzielt würden. Bei dieser Beschreibung haben Sie sicher auch schon die 'eigentliche' Funktion des 'Upsampling' erkannt, nämlich den Ton bei gleicher Rate eine Oktave höher zu machen. Sollten Sie Ihre Sounds von einem elektronischen Musikinstrument 'beziehen', können Sie in jedem Fall ausprobieren, wie das jeweilige Instrument besser klingt: 'Normal' gesampled - oder absichtlich eine Oktave zu tief und dann upsampled. Die Ergebnisse sind dabei je nach Instrument sehr unterschiedlich - schließlich fallen dabei auch Obertöne, die u.a. die Charakteristik des Klangs ausmachen, weg; bei Klavier und ähnlichem lohnt sich der Versuch auf jeden Fall.

Das Re-Sampling ist im Grunde nichts anderes als die eben beschriebene Manipulation des Sounds. Allerdings bleibt hier die Tonhöhe gleich, während die Samplerate verändert wird. Was ich oben bei den PD-Sound-Disks kritisiert habe, könnte mit dieser Funktion schnell und ohne großen Aufwand egalisiert werden. Wenn ein Sound mit 18 KHz gesampled ist und mit einem 16 KHz-Sample harmonieren soll, wird er eben mit der 'Target rate' von 16 KHz resampled (Audiomaster 2).

Der Konjunktiv 'könnte' steht für die Voraussetzung, daß beidesmal tatsächlich die gleiche Note (anständigerweise 'C') digitalisiert wurde. Falls das nicht der Fall ist, harmonisieren die beiden Samples natürlich nach wie vor nicht.
Für all diejenigen, die auf Instrumente von PD angewiesen sind, weil Sie noch keinen Digitizer ihr eigen nennen - oder einfach nicht auf die teilweise!! wirklich gute Qualität dieser Samples für die eigenen Songs verzichten wollen, hier die ganze Prozedur Schritt-für-Schritt am Beispiel Audiomaster 2:

- Laden Sie den betreffenden Sound (IFF oder sonstiges Format) mit dem Menupunkt 'Load to Edit Window'.
- Wählen Sie im 'Special FX'-Menu den Punkt 'Tune Waveform'.

- Mit Klick auf 'Tuning Tone' erklingt ein 'Kontrollton', anhand dessen Sie feststellen können, ob das Sample (mit der eingestellten Rate) ein 'C' darstellt.

- Klicken Sie zum Vergleich auf 'Waveform' (bei aktiviertem Loop), damit gleichzeitig Ihr Sample gespielt wird.
-

Stimmt die Tonhöhe überein, ist scheinbar nur ein Ton zu hören. Auch wenn die beiden Töne eine Oktave auseinanderliegen, ist alles in Ordnung, d.h. es muß nichts verändert werden. Sie können den nächsten Punkt überspringen.

- Ist dagegen eine Dissonanz (schräger Mißton) zu hören oder auch ein harmonischer 'Zweiklang', stellt Ihr Sample bei der eingestellten Rate kein 'C' dar.

- Verändern Sie die Rate mit den beiden Schiebereglern 'Pitch' und 'Fine Tuning', bis die Tonhöhe exakt übereinstimmt. Sollte der gewünschte Ton mit diesen Reglern nicht zu erreichen sein, klicken Sie links oder rechts neben den 'Octave'-Balken (1 Oktave runter bzw. rauf) und beginnen die Justierung von neuem.

Ein Tip dazu: Wenn sich die beiden Töne 'näherkommen', ist ein vibratoähnlicher Effekt zu hören. je langsamer das 'Vibrato' wird, desto näher kommen sich die

Tonhöhen.
- ist es verschwunden, ist die Tonhöhe gleich.

- Erst jetzt kann sinnvollerweise resampled werden. Klicken Sie dazu 'Resample Data' an.

- Im daraufhin erscheinenden Fenster 'Set Target Rate' tragen Sie von Hand die gewünschte Samplerate ein. Falls die 'Standardrate' mit einem anderen Soundprogramm festgelegt wurde, kann es sein, daß der Audiomaster den Wert nach oben oder unten 'abrundet', d.h. auf einen Wert, der seinen Frequenzschritten entspricht, korrigiert. Meist ist die Abweichung aber so minimal, daß sie nicht zu hören ist.

- Speichern Sie das Instrument - sofern Sie ansonsten damit zufrieden sind - wieder ab. Wenn Sie für verschiedene Anwendungen Sounds mit unterschiedlichen Sampleraten verwenden, bietet sich ein Namens-Suffix an, das anzeigt, zu welcher 'Gruppe' das Instrument gehört (z.B. Klavier.17,4).

Tonumfang

Sobald Sie mit Ihren Instrumenten einen Song oder auch nur eine kurze Sequenz komponiert haben, werden Sie feststellen, daß viele Instruments in einem bestimmten Bereich ganz gut klingen, in anderen Bereichen der meist 3 zur Verfügung stehenden Oktaven jedoch starke Störgeräusche hörbar sind - oder der Sound einfach verfälscht klingt. Sollte das der Fall sein - oder die 3 Oktaven schlicht vom Umfang her nicht ausreichen - bietet es sich an, das gleiche Instrument eine oder sogar 2 Oktaven höher oder tiefer nochmals zu samplen. Machen Sie solches aber nicht unbedingt von vornherein, sondern probieren Sie mit den Sounds herum und samplen nur dort, wo hörbar notwendig, ein 'ergänzendes Instrument' dazu. Optimal ist natürlich, beide Samples nochmals neu zu digitalisieren, damit Lautstärke etc. genau übereinstimmen.

Looping

Bei vielen Sounds - und speziell Instrumenten - gibt es eine einfache Möglichkeit den Speicherplatz zu minimieren und doch einen Sound von unbegrenzter Länge zur Verfügung zu haben. An einem einfachen Sinuston ist das gut zu veranschaulichen: Die Sinuskurve, die ja für den Sinuston steht, wiederholt sich immer wieder.

Was liegt also näher, als das Sample so zu kürzen, daß nur noch einer der sich wiederholenden Teile komplett enthalten ist und mit 2 Markierungen zu definieren, welches Stück (endlos) wiederholt werden soll? Der Audiomaster, aber auch die meisten anderen Sampling- und Bearbeitungssoftwares (wie z.B. die vorzügliche 'Golem Sound Machine') erlauben das Definieren solcher 'Loop Points' (Wiederholungspunkte).

Das ist nicht nur bei so einfach strukturierten Sounds wie einem Sinuston möglich, sondern bei den meisten 'Dauerklängen'. Wenn Sie von einem Keyboard samplen, das selbst auf digitsalisierte Sounds zurückgreift, gibt es solche Loop-Points auf jeden Fall. Die Schwierigkeit bei vielen Sounds ist nur, die Punkte zu finden. Dabei muß man zwei Fälle unterscheiden: Zum einen gibt es Sounds, die nach einem typischen 'Anfangssound' in einen relativ einfachen Ton übergehen. Beispiele sind diverse Blechblasinstrumente (Anblasen, dann homogen) oder bestimmte Orgeltöne (Anschlag, dann mehr oder weniger Sinus- Rechteck- oder sonstige einfache Schwingung). Hier kann nach mehr oder weniger langer Eingangsphase der Loop meist sehr kurz ausfallen.

Wenn Sie den Audiomaster automatisch nach Loops suchen lassen (rechte Markierung an's Ende des Samples), wird er auch genau das versuchen: Linke Markierung so nahe wie möglich an die rechte heran - möglichst kurzer Loop. Mit jedem weiteren Klick wird die linke Markierung weiter nach links versetzt. Dieser Versuch ist schnell gemacht und lohnt sich deshalb bei allen Sounds. Zum anderen gibt es aber Sounds, die nicht in einen einfachen Ton münden, sondern bei denen sich der Sound erst nach einer relativ langen Phase wiederholt - theoretisch an der Stelle, wo sich der Basiston plus sämtliche Obertöne nahtlos (unhörbar) aneinander anschließen lassen.

Jedes Sampling- oder Soundbearbeitungsprogramm bietet als Hilfe eine grafische Darstellung des Sound an. Ob allerdings Wiederholungen auch wirklich sichtbar sind, hängt leider sehr von der Länge des Sounds ab, der dargestellt wird. Nicht, daß bei langen Samples immer weniger, bei kurzen immer mehr zu sehen wäre: Vielmehr wechselt die Darstellung zyklisch zwischen einem einheitlichen, nichtssagenden Zackenmuster und einer Aneinanderreihung von aussagefähigen, sich wiederholenden Strukturen.

Für die Praxis: Meist hat man den Sound zur Sicherheit sehr viel länger digitalisiert, als es für das spätere Loop-Instrument nötig ist. Falls sich aus dem Schaubild jetzt schon vermutliche Loop-Points ablesen lassen, haben Sie Glück gehabt. Falls nicht, schneiden Sie mit der 'Cut' Funktion einfach ein kleines bis mittleres Stück am Ende ab. Wenn wieder nur einheitliche Zacken zu sehen sind, wiederholen Sie das Ganze, bis Sie (zufällig) eine bessere Darstellung erwischen.

Jetzt werden die Markierungen an den Anfang und das Ende des ersten, sich wiederholenden Teils der Grafik gesetzt und zur der Sound zur Probe (Loop on) mit Klick auf 'Waveform' abgespielt. Sollte als Störung nur ein helles Knacken zu hören sein, sind Sie bereits fündig geworden, können den 'überstehenden' Rest des Samples cutten und mit Klicken auf die Doppelpfeile nach rechts oder links den genauen, knackfreien Loop-Point ermitteln. Ich spreche von einem Punkt, obwohl Sie ja zwei Markierungen haben, denn nur eine muß sinnvollerweise verändert werden; die zweite nur dann - und nur ein Mal - wenn sich anders absolut kein knackfreier Loop finden läßt.

Es bedarf, je nach Sound, einiger Übung, das oben beschriebene Knacken von der Störung zu unterscheiden, die zu hören ist, wenn das Ende vom Sound her zwar fast, aber nicht ganz an den Anfang paßt.
Das hört sich oft ebenfalls wie ein Knacken an, das in aller Regel wesentlich dum-

pfer ausfällt. Dann haben Sie die richtige Stelle (auch ungefähr) noch nicht erwischt. Liegen die für einen Loop brauchbaren Stellen sehr weit auseinander (sagen wir 5 Sekunden), sollten Sie sich überlegen, ob er wirklich sinnvoll ist.

Die meisten Instrumente werden ja bis zum nächsten Ton höchstens eine oder 2 Sekunden gespielt, sodaß ein 3 Sekunden langes No-Loop-Instrument in diesem Fall die weniger speicherintensive Lösung ist. Normalerweise ist es sinnvoll, das Instrument mit dem zweiten Loop-Point enden zu lassen. Manche Soundtracker (der Oktalyzer z.B.) bieten allerdings die Möglichkeit, einen Sound nach Durchlaufen mehrerer Loops ausklingen zu lassen, falls nach dem Loop-Point 'noch was kommt'. Wenn Sie diese Funktion nutzen wollen, kann der Ton mit Hilfe der 'Change Volume'-Funktion ausgeblendet werden. Sie sollten allerdings nicht versuchen, ein evtl. tatsächlich digitalisiertes Ausklingen an dieser Stelle einzuflicken (so schön es auch klingen mag), denn die Nahtstelle ist in jedem fall deutlich zu hören.

Ich bin bis hierher immer stillschweigend davon ausgegangen, daß der Low-Pass-Filter des Amiga ausgeschaltet ist, d.h. auch Frequenzen oberhalb von 8 KHz hörbar sind. Mit einigen, wenigen Ausnahmen gibt es keinen (gut digitalisierten) Sound, der mit Low-Pass Filter besser wird, d.h. durch die Ausblendung von Störgeräuschen mehr 'gewinnt' als er zwangsläufig an Brillanz verliert. Ich möchte den Low-Pass-Filter mit seiner 'Daunendecke über alles'-Funktion deshalb einfach abhaken.

Etwas anders sieht es mit den in den Sound-Programmen integrierten Filtern (die teilweise ebenfalls Low-Pass (Tief kommt durch) heißen) aus. Hier kann der Filter ja auf einen spezifischen Sound oder sogar nur auf Teile desselben angewandt werden. Die Filter unterscheiden sich von Software zu Software ziemlich in ihrer Qualität, leider gibt es aber keinen, der - so wie man sich das vielleicht vorstellt - alles ab einer bestimmten Frequenz auf Null setzt und ansonsten alles völlig unverändert läßt.

Zwei Filter der Deluxe-Sound-Software sind noch erwähnenswert: 'FFT-Half' resampled den Sound auf die Hälfte der Originalfrequenz, wobei mittels eines bestimmten Algorithmus tatsächlich meist bessere Ergebnisse erzielt werden als mit einfachem Resampling. Die zweite Option 'Lift Trebles' tut genau das, was ihr Name sagt, hebt nämlich die Höhen eines Sounds an. Equipment

Was die Sampling-Hard- und Software angeht, darf ich Sie auf den diesbezüglichen Artikel in der Amiga Special 9-90 verweisen. Zu ergänzen wäre noch, daß ein Programm, das nicht im Test war, nämlich 'Future Sound', eine gute bis sehr gute omplettlösung darstellt. Ob Sie ohne das Standardtool Audiomaster auskommen, liegt vor allem an der verwendeten Sampler-Software. Ich meine, allenfalls mit der Golem Sound-Machine kann man auf ihn verzichten. Andersherum gehts aber auch: Sie kaufen sich nur die Sampler-Hardware und nutzen die guten Sampling Features des Audiomaster 2 (die Version 1 ist dafür nicht zu empfehlen). Im Bezug auf die 'Composer'-Software ist es schwer, einen 'objektiven' Rat zu geben. Deshalb hier meine absolut persönliche Meinung: Falls Sie nicht absolut auf Notendarstellung geeicht sind, meiden Sie die entsprechenden Programme Sonix und DMCS.

Meiner Meinung nach ist jeder 'Soundtracker' mit einzelnen 'Patterns' (oder wie immer die Teilstücke, aus denen sich der Song zusammensetzt, auch benannt sein mögen) wesentlich realitätsbezogener, übersichtlicher und leichter zu editieren. Falls Sie dieses Prinzip, ohne viel Geld auszugeben, einmal kennenlernen wollen, kann ich Ihnen das Programm 'MED' (in der aktuellen Version auf Fish 349) empfehlen. Für das beste Tool dieser Art im kommerziellen Bereich halte ich den Oktalyzer - nicht nur unbedingt wegen der Möglichkeit, bis zu 8 Stimmen gleichzeitig abzuspielen (statt 4), sondern vor allem wegen der Praxisnähe und einwandfreien Funktion seiner Features.

Diskey 2.0 komplett

Bildschirmaufteilung

Dank der PAL-Auflösung der europäischen Amigas kann DisKey einen kompletten Block gleichzeitig in ASCII- und in Hexadezimal-Darstellung anzeigen. Durch Klicken in eines der Fenster wird der jeweilige Edit-Modus aktiviert, in dem Zahlenwerte und Zeichen direkt eingetippt werden können. Der Cursor läuft dabei in beiden Displays synchron mit, so daß Sie nie den Überblick verlieren. Alle Änderungen im gerade bearbeiteten Block werden rot hinterlegt angezeigt: In diesem Zustand können sie mit "Shift" und den Cursor-Tasten quasi wieder ausradiert werden.

Wenn der Block zurückgeschrieben, aber nicht gewechselt wird, erscheinen die Änderungen in schwarz. Auch diese Änderungen können nochmals modifiziert werden - haben Sie jedoch erst einmal den Block gewechselt, kann Ihnen nichts mehr die überschriebenen Daten zurückholen.

Unter dem rechten ASCII-Fenster befindet sich das Status-Window: Hier erscheinen sämtliche Statusmeldungen von DisKey. Zudem finden Sie hier Informationen über den Typ des gerade bearbeiteten Blocks, Diskettenname, und Art der Diskette. Das andere Status-Fenster, das unter dem linken ASCII-Display liegt, listet die Lage des gerade bearbeiteten Blocks in zwei Notationen: Einmal in der üblichen Cylinder-Sector-Head-Form, und andererseits auch über Track-, Block-und Devicenummer. Der Zusammenhang zwischen Cylinders und Tracks ist einfach: Track := 2*Cylinder+Head.

Bei der Profi-Version ist das alles etwas verwirrender, denn eine Harddisk hat unter Umständen auch mehr als zwei Heads. Am sichersten ist immer noch der Zugriff über die Blocknummer, die ja auch vom DOS benutzt wird und die in Fehlermeldungen wie "KEY 880 unreadable" auftaucht. Zwischen Blocks und Sektors gibt es bei DisKey einen ähnlichen Zusammenhang: Block := 11*Track+Sector. Block ist also die "absolute" Blocknummer, und Sector die "relative" Blocknummer auf der jeweiligen Spur. Zwischen beiden oben beschriebenen Windows befindet sich das Kommandofenster.

Die Benutzerführung

Prinzipiell gibt es drei verschiedene Arten, mit DisKey zu kommunizieren: Erstens wären da die bekannten Menüs, dann die zugehörigen Short-Cuts über die Tastatur, und drittens sollten wir auch das Kommandofenster nicht vergessen. Im Gegensatz zu anderen Applikationen unterscheidet DisKey aber zwischen den beiden Amiga-Tasten.

Das Kommandofenster besteht eigentlich aus drei getrennten Befehlstafeln: Wenn Sie mit der rechten Maustaste über dem Fenster klicken, wird die nächste Tafel angezeigt. Mit der linken Maustaste kann dann ein Befehl ausgewählt werden. Je nachdem ist das aber gar nicht so leicht:

Potentiell gefährliche Funktionen sind wahlweise mit einer "Kindersicherung" ausgestattet, so daß die Auslösung durch längeres Drücken bestätigt werden muß. Wird nicht lange genug geklickt, so erscheint ein Requester, mit dem der Anwender die Aktion doch noch bestätigen kann. Im linken Status-Fenster können alle Werte durch Anklicken von "+" oder "-" geändert werden, bzw. durch Anklicken des Parameters auch direkt eingegeben werden.

Die Konfigurationsdatei

Diese und andere Voreinstellungen sind in der Konfigurationsdatei "DisKey.Prefs" festgelegt, die mit einem Editor erstellt und bearbeitet werden kann. Der Aufbau ist denkbar einfach: Jede Befehlszeile besteht aus einem Kommandowort, das durch ein Istgleich und beliebig viele Leerzeichen von dem zuzuordnenden Wert getrennt ist.

Natürlich sind auch Kommentarzeilen erlaubt: Im Gegensatz zu Kommandozeilen beginnen sie mit einem oder mehreren anderen Zeichen.

Aber schauen wir uns die verschiedenen Optionen einmal an. Mit (*) markierte Optionen können auch noch im Programm über das Menü "DisKey.Prefs" geändert werden! Die Default-Einstellungen entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

BAMChange = [TRUE|FALSE] (*)

Im Fall TRUE wird das AmigaDOS über jede Änderung der Blockbelegung mit "Frei" und "Used" informiert - direkte Änderungen der BAM werden natürlich nicht mitberücksichtigt. Dies ist wichtig, wenn im Multitasking-Betrieb auf die bearbeitete Disk zugegriffen wird, denn ansonsten könnte das DOS "versehentlich" mittlerweile belegte Blöcke überschreiben.

BASE = [0|1] (*)

Basis der Offset-Anzeige in der Menüleiste: Bei "BASE = 0" werden die Langworte von 0 bis 127 angezeigt; ansonsten von 1-128. Übrigens gilt die eingestellte BASE auch für ALLES LESEN und DATEN LESEN.

COLOR<n> = <RGB>

Mit dem Color-Kommando können Sie die Default-Farbgebung von DisKey einstellen: <RGB> ist eine dreistellige Hexadezimalzahl, die dem RGB-Farbwert des gewünschten Farbtons entspricht. "n" ist die Nummer des entsprechenden Farbregisters, und liegt zwischen 0 und 3. Um die Hintergrundfarbe schwarz einzustellen, muß in DisKey.Prefs stehen: "COLOR0 = 000".

CURSORDELAY = <n>

Wartet n/50 Sekunden, bis die gedrückte Taste wieder-

holt wird. "n" kann zwischen 0 und 99 gewählt werden, wobei aber keiner der Extremwerte zu empfehlen ist.

CURSORSPEED = <n>

Wartet n/50 Sekunden zwischen den einzelnen Cursor-Bewegungen.

DRIVE = [<n>|<DeviceName:>]

Bestimmt das Drive/Device, von dem zuerst gelesen werden soll. "n" ist eine Zahl zwischen 0 und 3, und der Device-Name entsprechend "df0:" bis "df3:". Bei der in Kürze erscheinenden Professional-Version können hier natürlich auch andere Devices, wie z.B. DH0: oder RAD: eingesetzt werden.

EDMODE = [ASCII|HEX]

Legt fest, in welchem der beiden Editiermodi sich DisKey bei Systemstart befinden soll.

INHIBIT = [TRUE|FALSE] (*)

Steht INHIBIT auf TRUE, so ist das bearbeitete Device effektiv vom DOS getrennt, so daß nichts und niemand von der DOS-Ebene auf die Diskette zugreifen kann.
Wenn eine Diskette so stark beschädigt ist, daß das DOS normalerweise schon beim Einlegen abstürzt, kann sie per INHIBIT = TRUE doch noch bearbeitet werden.

KINDERSICHERUNG = [TRUE|FALSE] (*)

Die "Kindersicherung" verhindert, daß unbeabsichtigt wertvolle Daten beschädigt werden:
Sämtliche kritische Funktionen müssen entweder durch extra-langes Klicken, oder einen gesonderten Requester bestätigt werden.

LACE = [TRUE|FALSE]

Schaltet Interlace-Modus ein- bzw. aus. Ein Interlace-Screen ist nur bei NTSC-Amigas erforderlich!

PRINTFILE = <Filename># (*)

Bestimmt, wohin die Ausgabe von DRUCKEN-Operationen umgelenkt werden soll:
Entweder können Sie Daten auf dem Drucker, also über PRT: ausgeben, oder auch die Ausgabe in eine Datei umlenken.

PRINTINFO = [TRUE|FALSE] (*)

Legt fest, ob Ausdrucke einen Header mit Blocknummer und Diskname erhalten sollen.

RAWREAD = [TRUE|FALSE] (*)

Wenn RAWREAD = TRUE gesetzt ist, werden sowohl Bootblock, als auch defekte Tracks extra noch einmal mit RawRead() eingelesen - die erhöhte Datensicherheit kostet aber Zugriffszeit.
Wenn Sie also keinen Virus im System haben, und nur einwandfreie Disketten bearbeiten, können Sie auf RawRead ruhig verzichten.

RETTEN = <Pfadname># (*)

Bestimmt den Zugriffspfad, unter dem gerettete Dateien abgespeichert werden. Das "#" ist dabei das abschließende Zeichen.
Als Pfadname genügt entweder ein gültiger Device-name, wie z.B. "RAM:#", aber auch ein normaler Pfad, wie "DH0:Backup/Trümmer/#".

SCREEN = [Workbench|Custom]

Legt fest, ob DisKey auf dem Workbench-Screen, oder auf einem Customscreen starten soll. Auf der Workbench belegt DisKey natürlich weniger Speicherplatz, aber dafür verdeckt es die komplette Workbenchoberfläche.

SETPREFS = [TRUE|FALSE]

Legt fest, ob CURSORDELAY und CURSORSPEED in die Preferences-Struktur geschrieben werden: Praktischer Nutzen ist die Kompatibilität zu MachII, das auf Änderungen in den Preferences allergisch reagiert.
Wenn Sie MachII und DisKey gleichzeitig benutzen wollen, setzen Sie SETPREFS = FALSE.

SHOWNULL = [TRUE|FALSE] (*)

Wenn ShowNull aktiv ist, wird bei jedem Device-Wechsel der Bootblock untersucht: So werden z.B. die meisten der bekannten Bootblock-Viren sofort entdeckt. Auch der gefürchtete LAMERI-Exterminator hat bei RAWREAD = TRUE keine Chance:
Erst wird der Bootblxk normal gelesen, was bei infizierten Rechnern bekanntlich einen Standard-Bootblock liefert. Danach wird der selbe Vorgang mit RawRead() wiederholt: Bei einer verseuchten Disk ist jetzt der Virus-Bootblock sichtbar. Bei Virusverdacht und SHOWNULL = TRUE zeigt DisKey automatisch den verdächtigen Bootblock an.

Die Kommandos

Im folgenden werden wir alle Kommandos von DisKey, sowie die zugehörigen Shortcuts auflisten. Dabei steht <R-Amiga> für die rechte, <L-Amiga> für die linke Amiga-Taste, und <CTRL> für die Control-Taste. Achten Sie bei den Shortcuts übrigens immer auf die Groß/Kleinschreibung, die DisKey sehr wohl unterscheidet.

Lesen

<R-Amiga>-l

Liest den im linken Status-Window eingestellten Block nochmals ein. Jede Änderung in diesem Window löst automatisch einen Lese-Vorgang aus. Ist RAWREAD = TRUE, so versucht DisKey bei Disk-Fehlern den Block mit RawRead() zu lesen.

Schreiben

<R-Amiga>-w

Schreibt den angezeigten Block auf den eingestellten Block zurück. Nach Modifikationen sollten Sie übrigens immer die Prüfsumme neu berechnen: Vgl. auch "Summe".

Drucken

<R-Amiga>-d

Druckt den ausgewählten Block im "TYPE opt HEX"-Format aus.

Info über

<R-Amiga>-i

Wenn Sie die Funktion per Shortcut aufrufen, versucht DisKey das unter dem

Cursor befindliche Longword als Blocknummer zu interpretieren. Falls das Longword auf einen gültigen Block zeigt, so werden Informationen über diesen Block ausgegeben.
Lang gedrückte Tasten veranlassen DisKey Informationen über den aktuellen Blovk auszugeben. Bei Mausbedienung bestimmen Sie durch einen Mausklick, welches Longword verarbeitet werden soll. Durch einen Klick in die Kommandobox bekommen Sie wieder Informationen über den gerade aktiven Block.

Info

<R-Amiga>-

Gibt die Copyright-Message, sowie einige Informationen über die gerade bearbeitete Diskette aus: Neben Diskettenname und -Typ können Sie hier auch die Zahl der belegten und freien Blöcke ablesen.

Ende

<R-Amiga>-e

Beendet DisKey, und gibt das evtl. mit Inhibit gesperrte Laufwerk wieder frei. Achten Sie darauf, daß keine stark beschädigte Disk im Laufwerk verbleibt!

Springen

<CTRL><L-Amiga>-s

Springt in den Block, dessen Nummer durch das unter dem Cursor befindliche Langwort festgelegt wird. Von der Handhabung her mit "Info Über" identisch.

Root

<CTRL><L-Amiga>-r

Liest den Root-Block der gerade aktiven Diskette ein.

Boot

<CTRL><L-Amiga>-b
Liest den Bootblock der gerade ausgewählten Diskette.

BAM

<CTRL><L-Amiga>-a

Liest bei DOS- und FFS-Disketten den Bitmap-Block, der die Block Allocation Map beinhaltet.

Folgender Block

<CTRL><L-Amiga>-f

Liest bei DOS- und FFS-Disketten vom Fileheader ausgehend den ersten Datenblock ein. Bei normalen DOS-Disketten können Sie sich zudem von jedem beliebigen Datenblock zum nachfolgenden Datenblock weiterhangeln; unter FFS ist das wegen der fehlenden Verzeigerung leider nicht möglich.

Vorheriger Block

<CTRL><L-Amiga>-v

Diese Option ist nur mit DOS Disketten nutzbar: DisKey springt aus einem Datenblock in den vorherigen Datenblock der Datei. Dazu muß allerdings der zugehörige Fileheader intakt sein.

List-Block

<CTRL><L-Amiga>-l

Springt ausgehend vom Fileheader in den ersten List-Block, und von dort aus in alle weiteren existierenden List-Blöcke.

Header-Block

<CTRL><L-Amiga>-h

Springt ausgehend von Daten- und List-Blöcken zurück in den Fileheader: Bei FFS-Disketten funktioniert natürlich nur der Sprung aus dem jeweiligen List-Block.

Parent-Block

<CTRL><L-Amiga>-p

Springt ausgehend von einem Fileheader oder Directory-Block in den Directory-Block des übergeordneten Verzeichnisses, bzw. in den Root-Block.

Merken

<R-Amiga>-m

Kopiert den gerade eingelesenen Block in den Zwischenspeicher.

Holen

<R-Amiga>-h

Holt den "gemerkten" Block wieder zurück. Mit "Merken" und "Holen" können effektiv Blöcke kopiert werden.

Summe

<R-Amiga>-s

Berechnet die Prüfsumme des angezeigten Blocks: Da DisKey den jeweiligen Block-Typ erkennt, kann es auch automatisch die jeweils richtige Prüfsumme errechnen. Wenn Block 512 einer Kickstart-Diskette eingelesen ist, wird auch automatisch die Prüfsumme über die Kickstart errechnet.

Suchen

<R-Amiga>-S

Öffnet das "Suchen"-Fenster, in dem Sie auf dem gerade aktiven Laufwerk nach einer Zeichenkette oder einer (Hex-)Zahlenfolge suchen können. Dabei sind Start- und Endblock frei wählbar. Wird die gesuchte Zeichenfolge gefunden, so kann die Suche durch langes Klicken auf "Suchen" oder langes Drücken von <R-Amiga>-S fortgesetzt werden. Ein Klick in das Fenster während der Suche bricht den Vorgang ab.

Formatieren

<R-Amiga>-f

Öffnet das "Formatieren"-Fenster, in dem Sie Start- und Endtrack für den Formatiervorgang eingeben können. Die jeweiligen Tracks werden dabei mit Null-Blöcken überschrieben. Aufgrund der Beschränkungen des DOS kann nicht festgestellt werden, ob die Formatierung erfolgreich war - doch dazu gibt es ja die Funktion "Prüfen".

Reformatieren

<R-Amiga>-r

Öffnet das "Reformatieren"-Fenster, in dem Sie Start- und Endtrack für die Reformatierung eingeben können. Danach können Sie die Anzahl der Lese- und Schreibversuche wählen: "Reformat" versucht erst einmal, den entsprechenden Track mit üblichen Mitteln einzulesen.
Wenn das in der erlaubten Anzahl von Versuchen nicht möglich war, versucht es bis zu 10 Mal mit RawRead() die einzelnen Sector-Header zu finden und zu dekodieren. Danach wird der eingelesene Track neu formatiert und alle geretteten Blocks zurückgeschrieben. Unter ungünstigen Umständen können allerdings auch

alle Daten vorloren gehen, so daß sich "Reformat" nur auf Disketten empfielt, von denen man noch eine Kopie hat.

Window

<L-Amiga>-w

Öffnet und schließt das Umrechnungsfenster in der rechten oberen Ecke des Screens: In dem Mini-Window wird der Dezimalwert des Langworts und des Bytes angezeigt, über dem sich der Cursor gerade befindet.

Füllen

<L-Amiga>-F

Füllt den gerade aktiven Block mit einer beliebigen Zeichenkette oder beliebigen HEX-Werten.

Filehead

<L-Amiga>-f

Im Eingabefenster können Sie eine Datei oder ein Directory angeben, in dessen File- oder Directory-Header dann verzweigt wird.

Init Disk

<L-Amiga>-i

Schreibt Root-, Boot- und Bitmap-Blöcke auf eine Diskette: Diese Funktion entspricht dem "Format QUICK" des AmigaDOS. Mit ihr können auch mit "Format" gelöschte Disketten installiert werden.

Prüfen

<L-Amiga>-p

Prüft die Diskette vom angegebenen Start- bis zum Endtrack auf Fehler: Nach der Operation wird eine Error-Map ausgegeben.

Frei

<L-Amiga>-j

Kennzeichnet den gerade aktiven Block in der BAM als "frei", d.h. er kann vom DOS gelöscht und überschrieben werden.

Used

<L-Amiga>-u

Kennzeichnet den gerade aktiven Block in der BAM als "belegt", d.h. er kann vom DOS nicht mehr überschrieben werden. Allerdings können Blöcke vor dem DOS nicht permanent geschützt werden: Sobald die bearbeitete Diskette aus irgend welchen Gründen validiert wird, werden auch die als belegt gekennzeichneten Blöcke freigegeben.

Send Disk-Change

(Kein Shortcut)

Sendet ein Diskchange an das gerade aktive Device.

RAM: Auf

<L-Amiga>-a

Öffnet in der RAM:Disk oder unter dem in DisKey.Prefs angegebenen Pfad eine Datei, in der Daten abgelegt werden können. Der Filename setzt sich aus dem String "DisKey" und der Nummer der geöffneten Datei zusammen: Die erste heißt DisKey0, die dritte DisKey2, usw.. Diese und die nachfolgenden Funktionen sind vor allen Dingen bei der Datenrettung unentbehrlich.

RAM: Zu

<L-Amiga>-z

Schließt die Sicherungsdatei auf der RAM:Disk. "RAM: Zu" wird automatisch ausgeführt, wenn bei eine RAM:Datei geöffnet werden soll, und die vorherige Datei noch offen ist, oder wenn DisKey beendet wird.

Alles schreiben

<L-Amiga>-y

Hängt den kompletten aktuellen Datenblock an die geöffnete Sicherungsdatei an. Mit dieser Funktion können z.B. Bootblöcke oder Boot-Tracks ins Files umkopiert werden, die Sie dann weiterbearbeiten können.

Daten schreiben

<L-Amiga>-x

Prüft nach, ob der aktuelle Block ein Datenblock ist: Dann wird der Inhalt des Datenblocks ohne Verwaltungsdaten an die geöffnete Sicherungsdatei angehängt.

In RAM: retten

<L-Amiga>-r

Ausgehend vom Fileheader versucht DisKey das komplette File in eine Sicherungsdatei zu schreiben. Wenn einige der Datenblöcke durch Errors zerstört sind, rettet DisKey die Fragmente in verschiedene Dateien. Im normalen DOS kann natürlich auch von einem Datenblock ausgehend gerettet werden: Wenn "unterwegs" ein Fehler auftritt, können die restlichen Daten aber nicht mehr automatisch gefunden werden.

Alles lesen

<L-Amiga>-Y

Kopiert einen kompletten Block aus einer Datei in den aktuellen Block: Dabei werden alle Zeiger usw. mitkopiert.

Daten lesen

<L-Amiga>-X

Kopiert einen Datenblock aus einer Datei in den aktuellen Block: Je nach FFS oder DOS werden 512 oder 488 Bytes pro Block umkopiert. Bestehende Zeiger werden bei DOS nicht geändert.

Weitere Shortcuts

Um direkt den nächsten Block, oder den nächsten Track anzuwählen, bietet DisKey neben den "+" und "-" Gadgets im linken Statusfenster auch jeweils spezielle Tastenkombinationen: Mit <R-Shift>-<L-Amiga>-b wird der nächste Block geladen; mit <L-Shift>-<L-Amiga>-b der vorherige. <L-Amiga>-b entspricht einem einfachen Klick auf "Block" im linken Statusfenster: Jetzt kann eine neue Blocknummer eingegeben werden. Natürlich gibt es für alle anderen Werte in diesem Fenster analoge Abkürzungen: <L-Amiga>-t für Tracks, <L-Amiga>-d für Drives, <L-Amiga>-h für Head, <L-Amiga>-s für Sectors und <L-Amiga>-c für Cylinders. Achten Sie bei den Nächster/Vorheriger-Operatioen immer darauf, daß Sie die Amiga- und Shift-Tasten vor der jeweiligen Buchstaben-Taste drücken, denn sonst interpretiert DisKey Ihre Eingabe als einen anderen Befehl. Mit <L-Amiga>-<SPACE> wechselt DisKey in den HEX-Edit-Modus; mit <R-Amiga>-<Space> in den ASCII-Modus.

Daten retten

Zuerst einmal: Keine Panik! Wenn der Errorteufel zuschlägt, sollten Sie die Ruhe bewahren, und erst einmal eine Kopie der defekten Diskette anlegen. Scheuen Sie sich nicht, ein

Radikal-Kopierprogramm wie X-Copy oder den Burstnibbler zu benutzen, und verwenden Sie für die Kopie eine einwandfreie Diskette. Wenn sich das DOS mit "Disk Corrupted" oder ähnlichem über die Struktur der Rettungskopie beschwert, können Sie ihm mit "Inhibit" den Mund verbieten. Suchen Sie auf der Kopie mit "Prüfen" nach defekten Tracks, die Sie dann mit "Reformat" nachbehandeln sollten.

Dann sollten Sie nachschauen, ob der File-Header des zu rettenden Files noch intakt ist: In diesem Fall können Sie sich auf "In RAM: retten" verlassen, das versuchen wird, alle benötigten Blöcke zu finden. Ansonsten suchen Sie nach einer markanten Zeichenkette in der Datei.

Haben Sie erst einmal den ersten Datenblock von ihr gefunden, so können Sie den Rest retten lassen. Je nachdem wie intensiv die Diskette genutzt worden ist, lassen sich auch mit anderen Methoden noch zugehörige Datenblöcke finden: So ist es besonders bei längeren Files wahrscheinlich, daß vorherige Datenblöcke sich auf niedrigeren Blocknummern befinden: Oft ist man nach ein oder zwei Klicks auf Blocks "-" etwas schlauer.

Und wenn alles nichts hilft, dann ist eine zerschossene Datendiskette immer eine gute Motivation für gesteigerte Datenpflege. Eine Diskette sollte Ihnen mindestens soviel wert sein, wie die Daten, die Sie auf ihr zu speichern beabsichtigen.

Etwas Theorie

Unter dem normalen AmigaDOS ist eine Datei klar und sauber aufgebaut: DisKey nützt das bei vielen seiner Funktionen aus. Dem Directory-Eintrag der Datei entspricht der File-Header-Block: In ihm findet sich neben dem Namen der Datei auch ein Zeiger auf das übergeordnete Verzeichnis, sowie der Anfang einer Liste mit Blöcken, die zum File gehören. Umfaßt die Datei mehr Blöcke, als in den File-Header passen, wird die Liste um einen oder mehrere sogenannte List-Blöcke erweitert. Anhand dieses Fileheaders kann DisKey automatisch auch teilweise zerstörte Dateien retten. Aber schauen wir uns doch einmal die komplette Struktur einer Diskette an:

Die Identifikation

Jedesmal, wenn Sie eine Diskette einlegen, überprüft AmigaDOS, ob es diese Diskette überhaupt bearbeiten kann: Im Block 0, dem sogenannten Bootblock, steht im 0. Langwort die Systemkennung "DOS.". Der Punkt steht für ein Nullbyte. Würde es sich um eine Fast-Filesystem-Disk handeln, könnten sie statt dem Nullbyte ein Eins-Byte bewundern, und A1000-Besitzer würden beim Einlegen einer Kickstart deren Kennung "KICK" zu sehen bekommen. Sobald man versucht, auf eine Disk mit anderer Kennung zuzugreifen, beschwert sich AmigaDOS, daß es sich dabei nicht um eine DOS-Disk handelt. Damit diese Diskette später einmal bootet, muß aber neben der richtigen Kennung auch noch die Prüfsumme stimmen.

Der Ausweis

Alle wichtigen Informationen über die Diskette sind im sogenannten "Rootblock" (s. Tabelle 2) abgelegt: Er ist quasi die "Geburtsurkunde" der Diskette, mit Namen, Uhrzeit, und Systemdatum. Wenn schon das Creation-Date mit Anzahl der Tage seit dem 1. 1. '78 etwas komisch ausfällt, so sind es die Zeitangaben nicht minder. Auch der Diskettenname ist nicht in Klarschrift, sondern als BCPL-String abgelegt: Anstatt die Zeichenkette mit einer Null abzuschließen, steht bei einem BCPL-String im ersten BYTE die Länge der nachfolgenden Zeichenkette. Wenn Sie also einen BCPL-String mit DisKey verändern, müssen Sie seine Länge korrigieren!

Keine Drogen!

Und noch etwas fällt auf: Die Hash-Table. Hier handelt es sich nicht etwa um ein Anbaugebiet für digitales Marihuana, sondern um das Verwaltungsformat für Dateien und Verzeichnisse. AmigaDOS ist nämlich auf Höchstgeschwindigkeiten beim Öffnen und Finden von Dateien ausgelegt. Sie lachen jetzt sicher, weil die Erfahrung dieser These zu widersprechen scheint - doch es ist tatsächlich so. Statt wie z.B. MessyDos alle Dateien in einer Liste zu verwalten, benutzt AmigaDOS das flexiblere und wesentlich schnellere Hashing.

Wie funktioniert das?

Untersuchen wir einmal, wie M/S-DOS und AmigaDOS eine Datei suchen: Bei M/S-DOS wird die Liste mit den File-Eintragungen durchsucht, bis die entsprechende Datei gefunden ist. Im ungünstigsten Fall befindet sich das gesuchte File am Ende der Liste, so daß alle vorangehenden Eintragungen untersucht werden müssen. Weitere Probleme ergeben sich aus der Tatsache, daß die Liste nur eine endliche Größe hat, und nicht mehr als eine bestimmte Anzahl von Files verwalten kann.

AmigaDOS hingegen geht den direkteren Weg: Mittels einer sogenannten Hash-Funktion wird der Filename in eine Zahl, den Hash-Value, umgewandelt. Dieser Wert ist die Nummer des Eintrags in der Hash-Table. In der Tabelle steht ein Zeiger auf den File-Headerblock (s. Tabelle 4).

Entweder stimmt der Name im Block mit dem gesuchten überein, und wir haben unser File gefunden, oder der Name stimmt nicht. In diesem Fall hatte das gefundene File den gleichen Hash-Value, und wir finden in seinem File-Header einen Zeiger auf weitere Fileheader mit gleichem Hashvalue.

Wenn sich ein File in einem Unterverzeichnis befindet, wird erst nach den einzelnen Directories im Pfadnamen gehasht, wobei Directory-Blöcke (s. Tabelle 3) gefunden werden, die selbst wieder eigene Hash-Tables besitzen, von denen aus weitergesucht wird.

Ein Nachteil ist aber ganz klar zu erkennen: So schnell der direkte Zugriff auf einzelne Files auch sein mag, so kompliziert ist es, z.B. mit DIR alle Filenamen auszugeben, denn in diesem Fall müssen ja alle Tables durchsucht werden.

Aufbau der Datei

Im Fileheader finden wir eine Liste mit Zeigern auf die Datenblöcke, die zur Datei gehören. Diese Tabelle mit Zeigern ist aber kopfüber aufgebaut, denn der Zeiger auf den ersten Datenblock steht im 77. Langwort, während alle weiteren Zeiger "nach oben" folgen. Falls die Datei mehr Datenblöcke umfaßt, als diese Tabelle verwalten kann, so werden an den Fileheader noch sogenannte Listblökke (s. Tabelle 5) angehängt: Im Prinzip entsprechen sie den Fileheadern, und sie enthalten eine analog aufgebaute Zeigertabelle.

Blockverwaltung

Beim Schreiben achtet AmigaDOS immer darauf, daß nicht zufälligerweise ein Block einer alten Datei "überfahren" wird: Als Wegweiser dient die "Bitmap"; der "Belegungsplan" der Diskette. Jedes nicht gesetzte Bit in der Bitmap entspricht einem belegten Block; jedes gesetzte einem freien. Wenn die Bitmap aus welchen Gründen auch immer ungültig wird, versucht das AmigaDOS sie schnellstmöglich wieder zu rekonstruieren.

Dazu wird die komplette Disk als frei gekennzeichnet. Dann werden alle Fileheader der Reihe nach durchsucht, und die zugehörigen Blöcke als belegt gekennzeichnet. Solange diese "Validierung" andauert, kann kein anderer Task auf diese Diskette schreiben. Ärgerlich ist z.B., wenn zufälligerweise zwei Fileheader auf den gleichen Block zeigen: Dann beschwert sich der Disk-Validator, daß er den zugehörigen Block schon als belegt gekennzeichnet hat, und bricht den Vorgang ab. Der Hinweis auf den Disk-Doctor ist eigentlich reinste Ironie, denn im Regelfall hat ,man diesem wunderbaren Programm den Fehler zu verdanken.

Zum Schluß

Natürlich können wir Ihnen im Rahmen eines Workshops nicht alle Feinheiten im Umgang mit AmigaDOS und DisKey vermitteln - aber einen Anfang haben wir immerhin mal gemacht. Neben entsprechender Literatur lernt man am meisten in der Praxis - "spielen" Sie ruhig einmal mit

DisKey, aber bitte nur auf Kopien! Als Anregung sei angedeutet, daß man das AmigaDOS so durcheinanderbringen kann, daß es "endlose" Directories und ähnliches erzeugt... Und noch eine Bitte: DisKey ist das Produkt langer Entwicklungsarbeit. Wenn Sie es sich bei einem Freund kopieren, oder bei einem PD-Händler bestellen, denken Sie bitte auch an die Programmiererin: DM 15 als Sharebetrag sind nicht die Welt für ein derart gutes Programm.

Tabelle 1

Voreinstellungen von DisKey:

BAMCHANGE = TRUE
BASE = 1
COLOR0 = 339
COLOR1 = 0FF
COLOR2 = 000
COLOR3 = C71
CURSORDELAY = 15
CURSORSPEED = 2
DRIVE = 0
EDMODE = ASCII
INHIBIT = FALSE
KINDERSICHERUNG = TRUE
LACE = FALSE
PRINTINFO = TRUE
PRINTFILE = PRT:#
RAWREAD = TRUE
RETTEN = RAM:#
SCREEN = WORKBENCH
SETPREFS = TRUE
SHOWNULL = TRUE

Tabelle 2:

Aufbau eines Root-Blocks

Longword-Offset	Bedeutung
0	1. Kennung für Root-Block ($00000002)
1-2	Reserviert
3	Größe der Hash-Table (normalerweise 72)
4	Reserviert
5	Prüfsumme
6-77	Hash-Table mit 72 Einträgen
78	Bitmap-Flag (ungleich Null für gültige Bitmap)
79-104	Zeiger auf Bitmap-Blöcke
105	Erstellungstag: Anzahl der Tage seit 1. 1. '78
106	Erstellungszeit: Anzahl der Minuten seit Mitternach
107	,Erstellungszeit: Anzahl der Ticks (1/50 s)
108-123	Disk-Name als BCPL-String
124-126	Reserviert
127	2. Kennung für Root-Block ($00000001)

Tabelle 3:

Aufbau eines Directory-Blocks

Longword-Offset	Bedeutung
0	1. Kennung für Directory ($00000002)
1	Zeiger auf sich selbst
2-4	Reserviert
5	Prüfsumme
6-77	Hash-Table mit 72 Einträgen
78-79	Reserviert
80	Protection Flags
81	Reserviert
82-104	Kommentar als BCPL-String
105	Erstellungstag: Anzahl der Tage seit 1. 1. '78
106	Erstellungszeit: Anzahl der Minuten seit Mitternacht
107	Erstellungszeit: Anzahl der Ticks (1/50 s)
108-123	Directory-Name als BCPL-String
124	Nächster Block mit selbem Hash-Value
125	Zeiger auf übergeordnetes Directory
126	Reserviert
127	2. Kennung für Directory ($00000002)

Tabelle 4:

Aufbau des File-Header-Blocks

Longword-Offset	Bedeutung
0	1. Kennung für Fileheader-Block ($00000002)
1	Zeiger auf sich selbst
2	Zahl der im File-Header selbst vermerkten Blöcke
3	Reserviert
4	Zeiger auf den ersten Datenblock
5	Prüfsumme 6-77
	Zeiger auf die Datenblöcke: LW. 77 ist der Zeiger auf den ersten Block, weitere Zeiger folgen aufsteigend.
78-79	Reserviert
80	Proctection-Flags
81	File-Größe in Bytes
82-104	Kommentar als BCPL-String
105	Erstellungstag: Anzahl der Tage seit 1. 1. '78
106	Erstellungszeit: Anzahl der Minuten seit Mitternacht
107	Erstellungszeit: Anzahl der T icks (1/50 s)
108-123	Filename als BCPL-String
124	Nächster Block mit selbem Hash-Value
125	Zeiger auf übergeordnetes Directory
126	Zeiger auf ersten List-Block (ggf. NULL)
127	2. Kennung des Fileheader-Blocks ($fffffffd)

Tabelle 6:

: **Aufbau eines List-Blocks**

Longword-Offset	Bedeutung
0	1. Kennung des List-Blocks ($00000010)
1	Zeiger auf sich selbst
2	Zahl der im List-Block vermerkten Blöcke
3	Reserviert
4	Erfahrungsgemäß NULL (Zeiger auf ersten Daten block)
5	Prüfsumme
6-77	Zeiger auf die Datenblöcke: LW. 77 ist der Zeiger auf den ersten Block, der von diesem List-Block verwaltet wird; weitere Zeiger folgen aufsteigend.
78-124	NULL
125	Zeiger auf zugehörigen File-Header
126	Zeiger auf nächsten List-Block (oder NULL)
127	2. Kennung des List-Blocks ($fffffffd)

Tabelle 5:

Aufbau eines Datenblocks

Longword-Offset	Bedeutung
0	Kennung für Datenblock ($00000008)
1	Zeiger auf File-Header
2	Nummer des Datenblocks
3	Anzahl der Datenbytes im Block: $1e8 für vollen Block, sonst weniger
4	Zeiger auf nächsten Datenblock
5	Prüfsumme 6-127 Daten



Die komplette Diskettenstruktur als Flußdiagramm.

Deluxe Paint III

Workshop zur Herstellung von Schrifttiteln.

von Fred Wagenknecht

1. Im Film- und Videobereich sind Titel ein wichtiges Stilmittel der Bildgestaltung. Typografie und Animation wird ausgebildeten Grafikern übertragen.

Filmtitel
Videotitel

Amigagrafiker können auf einfache Weise wirkungsvolle Titel herstellen. Zu vermeiden sind in jedem Falle langweilige Schrifttafeln. Texte sollten interessant gegliedert sein, um dem Betrachter stets ein eindrucksvolles Bildereignis anbieten zu können.

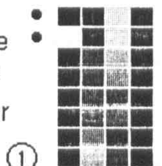
2. Aus dem Filmbereich stammen standardisierte Titelanimationen, die auf dem Amiga nachvollzogen werden können.

Aufblende
Abblende
Überblendung
Klapptitel
Titelfahrten
Zoomtitel
Rolltitel

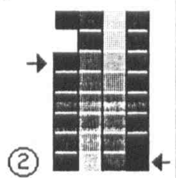
3. Die Herstellung einer Aufblende (aus dem Schwarz kommend).
Wir verwenden hierzu die abgestufte Grau-Palette
Bestellen Sie 32 Farben und stellen Sie Farbverläufe von Schwarz nach Weiß in 15 Stufen her. Anschließend in der Palette 15 Stufen von Weiß nach Schwarz.
(Lassen Sie die ersten beiden Farben der Palette unbenutzt.)

Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende
Aufblende

4. Die ersten beiden Farben sind für die Menuleiste reserviert (•).
Übernehmen wir die gestufte Palette in eine Animation, erhalten wir eine **Aufblende** oder **Abblende**



Stellen Sie im Palettenrequester [p] eine Farbserie ein: [Serie] [1] (Abb.2)
(sie soll sich von Farbe 3 bis Farbe 32 erstrecken).
Stellen Sie sich einen Titel her und nehmen Sie ihn als Pinsel auf [b] (Farbe Weiß).



5. Wir lassen den Pinsel die Farbpalette durchlaufen und schalten gleichzeitig die Animation weiter.
Bestellen Sie zunächst 60 Bilder (bei eventuellen Speicherproblemen weniger).

Menuleiste [RMT]: ANIM BILDER NEU
Mit [2] Bildzähler auf 1/60 einstellen.

1. Arbeitsschritt: Titel mit der Maus plazieren und Maus nicht mehr berühren
2. Arbeitsschritt: [F7] drücken
3. Arbeitsschritt: [A] niederhalten und [Alt] in Einzelschritten drücken

Beobachten Sie dabei das Farbfeld in der Werkzeugleiste.

6. Mit den bisherigen Aktionen haben wir eine Aufblende von 15 Bildern Länge erzeugt. Wir benötigen jetzt noch eine Leselänge (Stand) für den aufgeblendeten Titel. Hierfür sind 30 Bilder ausreichend. Unser Fahrplan sieht so aus:

15 Bilder	Aufblende	(bis 15/60)
30 Bilder	Stand	(bis 45/60)
15 Bilder	Abblende	(bis 60/60)

Erzeugen wir den Stand des Titels:
Umschalten mit [F2].
Danach [A] niederhalten und [Alt] in Einzelschritten drücken bis zum Zählerstand 45/60.

7. Die Abblende fertigen wir genauso an, wie zuvor die Aufblende:
[F7] drücken
[A] niederhalten und
[Alt] in Einzelschritten drücken

Vorführung mit [4] dauernd
[5] einmal

Die Geschwindigkeit der Vorgänge kann mit den Pfeiltasten beeinflußt werden.
[←] langsamer
[→] schneller

8.
Überblendung

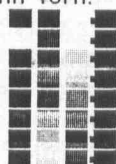
Zwischen zwei Szenen oder Titeln kann ein sanfter Übergang erfolgen, wenn eine Auf- und Abblende sich überlagern - während Szene 1 abblendet, blendet Szene 2 auf.

In der Filmtechnik sehen die Arbeitsschritte einer Überblendung so aus:
1. Szene 1 Stand fahren
2. Beginn der Abblende notieren (Zählerstand)
3. Szene 1 abblenden
4. Rückwickeln bis notierten Zählerstand
5. Szene 2 aufblenden
6. Szene 2 Stand fahren

9. Eine Software-Überblendung funktioniert sinngemäß.
Titel 1 wird allerdings vom Titel 2 bei der Überblendung abgedeckt und nicht transparent überlagert wie es in der Filmtechnik der Fall ist.
Um diesen Nachteil softwaremäßig aufzufangen, bedienen wir uns eines Kunstgriffes.
Bis zur Mitte der Abblende lassen wir Titel 2 im Hintergrund (Maske). Den Schluß der Abblende fahren wir ohne Maske, Titel 2 liegt dann vorn.

Gehen Sie ins Menu
Effekte Maske Bilden

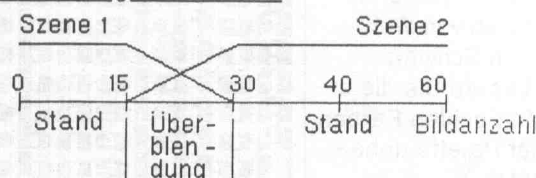
und klicken Sie Farben ab Farbe 17 an wie in der Abbildung zu sehen ist.



10. Fahrplan Überblendung:



Überblendung schematisch:



11. Überblendung herstellen
Bestellen Sie 60 Bilder:
Menu Anim Bilder Nr.
Klicken Sie in der Farbpalette Farbe 17 an (3.Reihe oben). Nehmen Sie Titel1 als Pinsel auf. Löschen Sie mit CLR alle Bilder. Stellen Sie den Bildzähler auf 1/60 mit Taste 2 oder 1.
Fahren Sie den Stand von Titel 1:
Titel plazieren, Maus liegenlassen

Stand kopieren	F2 drücken
	A niederhalten und
	Alt in Einzelschritten drücken

Zählerstand bei Beginn der Abblende notieren.

12. Abblenden: Maus liegenlassen.

Abblende	F7 drücken
	A niederhalten und
	Alt in Einzelschritten drücken

Rückwickeln auf notierten Zählerstand, Taste 1

Titel 2 als Pinsel aufnehmen, deckungsgleich mit Titel 1 einpassen. Farbpalette Farbe Nr.3 anklicken. Maus liegenlassen. Aufblenden Titel 2:

Aufblende	F7 drücken
	A niederhalten und
	Alt in Einzelschritten drücken

13. Nachdem die Abblende vollendet ist, wird nochmals Stand des Titels 2 gefahren:

Stand kopieren	F2 drücken
	A niederhalten und
	Alt in Einzelschritten drücken

Vorführung mit Taste 5 einmal oder
4 dauernd
Geschwindigkeitsregelung mit den Pfeiltasten
← langsamer
→ schneller
Überblendungen können ebenfalls für schwarzweiße Motive jeder Art (Fotos) verwendet werden.

14. Bewegungsphasen eines Klapptitels. Solche Vorgänge nicht zu lang machen (max.15 Phasen).



15. Klapptitel mit 'Drehtüreffekt'.



Die Phasen wurden versetzt dargestellt - der Klapptitel dreht sich lediglich um seine senkrechte Achse.

16. Herstellung von Klapptiteln.
Voraussetzung ist eine Titelzeile (evtl.mehrere), die als Pinsel aufgenommen wurde b. Der Pinselgriff ↖ zeigt auf den Schnittpunkt der Rotationsachsen (senkrechte oder waagerechte).
Die Verschiebung des Griffes kann mit den Tasten Alt y und L/MT ziehen vorgenommen werden.
Je nach Lage des Griffes kann die gewünschte Rotationsachse für den Titel festgelegt werden.



L/MT R/MT = Linke oder rechte Maustaste

17. Bestellen Sie die benötigte Anzahl von Bildern. Kalkulieren Sie Titelanimation und Stand z.B.:
15 Bilder Animation + 30 Bilder Stand= 45 Bilder

Menuleiste [RMT] : ANIM BILDER NR.
Mit [2] Bildzähler auf 1/45 einstellen.

Löschen Sie alle Anim-Bilder mit
[R/MT] auf [CLR], danach [L/MT] [Alle Bilder]

Bringen Sie den Titelpinsel in die Perspektive→ [Enter]
Verlegen Sie den Fluchtpunkt [·] so, daß er die geeignete Lage für die Titelanimation hat. Die Titelbuchstaben werden bei der Rotation immer die Ausrichtung zum Fluchtpunkt annehmen. Allgemein in die Mitte des Pinsels verlegen. Perspektivepinsel mit [0] im Rechenfeld in Ausgangspostion bringen.

18. Stellen Sie den Bewegungsrequester für eine Drehtür-Aktion (Titel rotiert um die Y-Achse) ein. Negative Werte kehren die Bewegung um.

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel		90		Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: | Richtung:
Verlangs.: | Bewegen Folge
Zähler: 15

Vorschau: Spur Füll OK
Abbruch Ende

19. So sieht der Requester für eine Walzen-Aktion aus (Titel rotiert um die X-Achse).
Negative Werte kehren die Bewegung um.

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel	90			Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: | Richtung:
Verlangs.: | Bewegen Folge
Zähler: 15

Vorschau: Spur Füll OK
Abbruch Ende

20. Verlassen Sie den Requester mit OK. Der Bildzähler zeigt jetzt 1/16. Kopieren Sie nun den Stand ein:

Stand [A] niederhalten und
[Alt] in Einzelschritten drücken

Vorführung mit [4]. Die Geschwindigkeit der Vorgänge kann mit den Pfeiltasten beeinflußt werden

Regel:
Alle AE-Fahrten stets einzelbildweise aufnehmen. Das ist beim Arbeiten mit dem Move-Requester automatisch der Fall. Zweibildweises Aufnehmen einer AE-Fahrt, äußert sich in ruckigen Bewegungen, da zwei Bilder schon einen Stand darstellen.

21. Bewegte Titel erzeugen Aufmerksamkeit. Die Abfolge der Titel kann daher in Animationen eingebunden werden. Als erprobtes Stilmittel gelten Fahrbewegungen der einzelnen Titel.
Zu beachten ist, daß aufeinanderfolgende Titel möglichst auf der gleichen Zeile erscheinen, da sonst unbeabsichtigte Animationen entstehen könnten. Ein Liniensystem schafft die Voraussetzung.



22. Als Farbe des Liniensystems kann eine unbenutzte Farbe der Palette gewählt werden. Legen Sie das Linienraster nach der Pixelhöhe der Letern fest. Verwenden Sie das Rasterwerkzeug (mit [R/MT] anklicken).

60
Zeile 1 45
Zeile 2
Zeile 3

Symmetrie
Punkt Kachel
Breite: 60
Höhe: 45
Abbr. OK

Requester mit OK verlassen. Mit [⁄] zuerst eine senkrechte und danach eine waagerechte Linie ziehen. Raster entsteht.

23. Kopieren Sie das Liniensystem in alle Phasen:

R/MT Menu Anim Bilder Auf alle kop

Wenn die Titel fertiggestellt sind, gehen Sie zurück in die Palette und verändern die Linienfarbe zur Hintergrundfarbe. Nächstes Thema:



24. Die Streckenlängen müssen genau kalkuliert werden. Hierzu dient die Koordinatenangabe
R/MT Menu Opt Koord

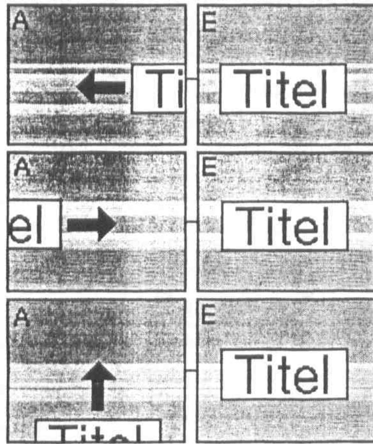
Die Koordinatenangaben werden zur Eingabe in den Bewegungsrequester benötigt. Eine Titelfahrt besteht aus einer A-(Anfangseinstellung) und einer E-(Endeinstellung), wir sprechen von einer AE-Fahrt.



Anzahl der Einzelbilder (Zähler im Requester)

Die Anfangseinstellung wird durch Anklicken des Pinsels repräsentiert. Die Endeinstellung muß dem Bewegungsrequester übergeben werden.

25. Muster von Titelaktionen. Für Titel, die aus dem "Off" kommen, ist der Pinselgriff entsprechend am Rand des Titels oder auch außerhalb des Titels zu befestigen (2).





1



2

26. Für eine AE-Fahrt müssen mehr Einzelbilder gewählt werden als für Klapptitel. Gute Werte um 30. Geben Sie am Ende eine Verlangsamung ein (5).

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:	-160			Brush
Winkel				Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: | Richtung:
Verlangs.: 5 | Bewegen Folge
Zähler: 30

Vorschau: Spur Füll OK

Abbruch Ende

27. Titelfahrten auf der Z-Achse sind problematisch, weil die Schriftpinsel bei der Vergrößerung starken Verformungen unterliegen.

Zoomtitel

Zoomtitel

Zoomtitel

Abhilfe schafft die Antialiasing-Routine. Gehen Sie mit dem Schriftpinsel zuerst in die Perspektive [Enter] und klicken Sie mit R/MT das Rasterwerkzeug an. Stellen Sie im Requester Anti-Alias hoch ein. Verlassen Sie den Requester mit OK. Verlassen Sie die Perspektive mit [Enter].

28. Zoomfahrten einstellen.
Grundidee:
Ein aus dem Punkt kommender Titel muß in größter Ausdehnung einwandfrei dargestellt sein.
Methode: Rückwärts drehen.

Wir bestellen Animationsbilder und gehen zur letzten Phase. Hier klicken wir den Titelpinsel an und lassen die Kamera rückwärts laufen. Die Schrift verkleinert sich von Phase zu Phase. Wird anschließend vorwärts vorgeführt, kommt der Titel aus der Tiefe des Raumes sauber nach vorn.

Auch bei Zoomfahrten ist die Lage des Fluchtpunktes von besonderer Bedeutung: Die Titel kommen oder fahren zum Fluchtpunkt. Daher zuvor den Titel in die Perspektive bringen [Enter] und sodann mit Fluchtpunkt einstellen. [Enter]

29. Der Fluchtpunkt F liegt links oben. Auch in Lo-Res kann mit Hilfe der Antialias-Funktion ein ordentliches Schriftbild erzeugt werden.

Zoomtitel

30. So wird rückwärts aufgenommen. Beachten Sie, daß der Anzeiger [—•] richtig aktiviert ist. Er sorgt für den Rückwärtslauf der Kamera.

Bewegen

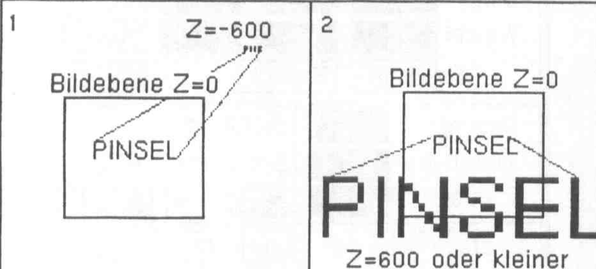
	X	Y	Z	
Dist.:			-600	Brush
Winkel				Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.:		Richtung:
Verlangs.:	5	Bewegen Folge
Zähler:	30	

Vorschau: Spur Füll OK

Abbruch Ende

31. Der negative Wert von Z bewirkt, daß der Zoomtitel aus der Verkleinerung (Z=-600) zur vollen Pinselgröße nach vorn kommt (Z=0). Abb.1
Ein positiver Wert (Z=600) vergrößert den Titel von Pinselgröße über die Bildschirmränder hinaus. Abb.2



32. Rolltitel werden meist dann eingesetzt, wenn größere Textmengen vorliegen und dennoch ein interessanter Bildablauf erzielt werden soll. In der Filmtechnik ist die Herstellung von Rolltiteln sehr aufwendig, da ein winkeltreuer Aufbau des Titelsatzes vonnöten ist. Ferner muß der Rolltitel fehlerfrei im Einzelbildverfahren aufgenommen werden.

Rolltitel

Rolltitelprogramme für den Profibereich sind kostspielig. Der Amiga kann jedoch auch mit einfachen Mitteln Rolltitel herstellen.

33. Gehen Sie mit [R/MT] in die Menuleiste

Grafik Seitenformat

Ein Requester erscheint:

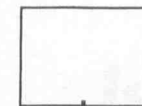
Seitenformat

Abmessung eingeben:

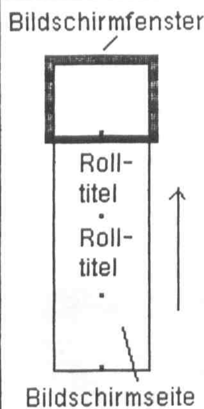
Breite 320 Höhe 1024

Werte eingeben und Requester mit OK verlassen. Hierdurch erhalten Sie einen Bildschirm von normaler Breite (320 Pixel), aber von vierfacher Länge (1024 Pixel anstelle von 256 Pixel). Dieser Bildschirm kann 'gescrollt' werden:

34. Setzen Sie nun am unteren Bildrand einen Markierungspunkt. Verschieben Sie die leere Fläche mit der Pfeiltaste [↓] nach oben, bis der Punkt am oberen Bildrand verschwunden ist. Setzen Sie einen weiteren Markierungspunkt am unteren Bildrand. Markieren Sie in dieser Weise auch die folgenden Bildschirmgrenzen. Diese Hilfspunkte geben Aufschluß über den Raum, den Ihr Rolltitel einnehmen darf. In den vier Bildschirmseiten kann eine beachtliche Textmenge untergebracht werden, die für Amateuranwendungen ausreichend bemessen sein dürfte.



35. Lassen Sie die ersten 256 Pixel frei, steigt der Titel am unteren Bildrand auf und verschwindet am oberen Bildrand. Wenn Sie zusätzlich noch die letzten 256 Pixel frei lassen, fährt der Titel ins Bild und verschwindet am oberen Bildrand aus dem Bild. Das ist im Genlockbetrieb von Vorteil, da der Titel dann an der geeigneten Stelle der Backgroundszene gestartet werden kann.
Die nebenstehende Skizze macht den Sachverhalt deutlich.



36. Starten des Rolltitels.
Sie brauchen zwei Tasten für die Vorführung: Halten Sie die ⇧-Taste nieder und drücken Sie zusätzlich noch die ↓-Taste. Der Rolltitel setzt sich in Bewegung.
Nachteil des Verfahrens:

1. Die Geschwindigkeit läßt sich nicht regulieren
2. Eine leichte Bildunruhe des Rolltitels muß in Kauf genommen werden.

Vorteil des Verfahrens:

1. Einfachste Einrichtung, leicht zu bedienen. Die Rolltitel-Aktion kann in Echtzeit auf Video aufgezeichnet werden. Bessere Rolltitel gelingen über den Bewegungsrequester (Fahrtrichtung Y).

37. Auf den Betrachter zufahrende Sterne schaffen die Illusion von endlosen Räumen. Dieser beliebte Effekt ist leicht zu erstellen. In den Sternen-



raum kann zusätzlich noch ein Zoomtitel oder ein Raumschiff einkopiert werden. Zuerst malen wir mit dem Sprühwerkzeug die feststehenden Sterne des Hintergrundes und bestellen 60 Bilder:
Menu Anim Bilder Nr.:

38. Auf den feststehenden Sternenhimmel werden einige Sterne in Fahrt kopiert.

Verteilen Sie die Sterne auf der Fläche wie hier abgebildet. Nehmen Sie das gesamte Bild als Pinsel auf und machen Sie eine Zoomfahrt mit den Wandersternen. Malen Sie eine Tafel mit neuen Sternen und kopieren Sie die Sterne ebenfalls ein, allerdings mit anderer Geschwindigkeit.

39. Durch die unterschiedliche Geschwindigkeit der Einzelsterne entsteht der räumliche Eindruck. Kopieren Sie nicht nur bei 1/60 beginnend ein, sondern auch phasenversetzt z.B. bei 20/60 oder bei 40/60.
Schema:

1. Hintergrund auf alle Bilder kopieren
2. Einzelsterne Nr.1 zoomen mit Z=-600
3. Einzelsterne Nr.2 zoomen mit Z=-400
4. Einzelsterne Nr.3 zoomen mit Z=-200
5. Einzelsterne Nr.4 zoomen mit Z=-100

Diese Werte beziehen sich auf den Bewegungsrequester (wie zuvor bei den Zoomfahrten beschrieben).

40. Science Fiction

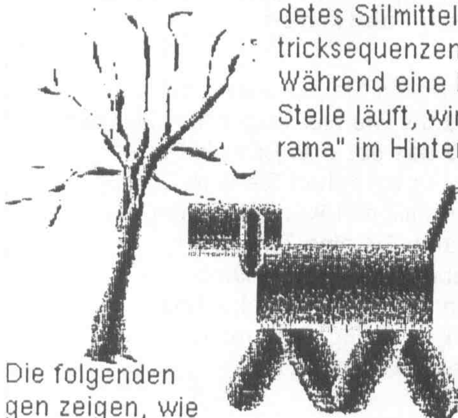
+ Fluchtpunkt setzen (Pinsel in Perspektive bringen und mit ⊡ fixieren)



ZeichenTrick-Workshop

. . . zur Darstellung figürlicher und technischer Animationen

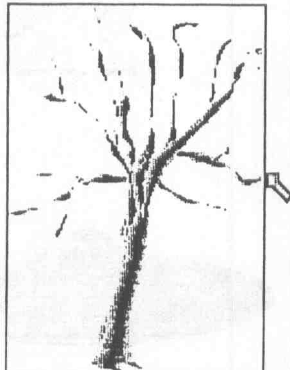
2. Bewegte Bildhintergründe sind ein oft verwendetes Stilmittel in Zeichentricksequenzen. Während eine Figur auf der Stelle läuft, wird ein "Panorama" im Hintergrund vorbeigezogen. Die Figur scheint nun durch die Landschaft zu wandern. Die folgenden Erläuterungen zeigen, wie die einzelnen Arbeitsschritte vorbereitet werden.



Wie Sie besonders räumliche Effekte zaubern können, zeigt Ihnen Fred Wagenknecht in diesem Kursteil des Bilder-Workshops

3. Der Baum wird gezeichnet und als Pinsel aufgenommen: b, L/MT ziehen. Pinselgriff nach rechts verschieben: Alt y, L/MT ziehen.

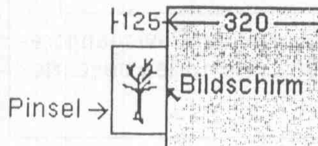
Der Baum soll von links ins Bild kommen und rechts verschwinden. Wir benötigen die Länge der Strecke, die der Baum zurücklegt, wenn er den Bildschirm überquert. Ein Requester gibt über die Pinselbreite Auskunft, die wir zur Kalkulation brauchen.



4. Wir bringen den Pinsel in die Perspektive mit Enter. Mit der R/MT öffnen wir ⊞. Ein Requester erscheint:

Perspektive			
	X	Y	Z
Raster	125	145	145
Vom Pinsel			

Klicken Sie mit der L/MT Vom Pinsel an. Die Abmessungen des Pinsels erscheinen. Die Breite X=125 interessiert uns für die Kalkulation.



125+320=445

Diese Strecke legt der Pinsel zurück. Den Wert 445 übernehmen wir.

5. Wir verlassen den Requester mit L/MT auf OK. Die Perspektive verlassen wir mit Enter. ← Schieben Sie den Pinsel links aus dem Bild (Abb. 1) und klicken Sie ihn mit L/MT an. Bestellen Sie im Menu Anim / Bilder / Nr.: 48 Bilder (Phasen).



1.

Anmerkung:
Einige Pinselfunktionen sind nur über das Perspektivewerkzeug ansprechbar:

z.B.
1. Pinselabmessungen
2. Anti-Aliasing
3. Fluchtpunktverlegung

Diese Funktionen haben danach auch für normale Pinsel Gültigkeit.

6. Die Anzahl 48 ist bedingt durch die Ringphase 'Hund'. Sie umfaßt 16 Bilder 3 x 16 = 48. Aufrufen des Bewegungsrequesters ⇧ M :

Bewegen				
	X	Y	Z	
Dist.:	445			Brush
Winkel				Brush
	Null	Zurück		Cyclic
Beschl.:		Richtung:		
Verlangs.:		Bewegen	Folge	
Zähler:	48	•→ →•	≫ ‖ ≪	
Vorschau:		Spur	Füll	OK
Abbruch				Ende

7. Mit OK verlassen wir den Requester. Der Baum bewegt sich, von links kommend, über den Bildschirm. Diese Szene speichern wir als Anim-Datei ab: Menu Anim / Sichern unter dem Namen:
DF1:Baum.anim

Wir verwenden die Datei später noch, wenn der 'Hund' fertiggestellt ist. Eine Variante der Panoramabewegungen bildet der "Eisenbahneffekt", der im folgenden beschrieben wird.



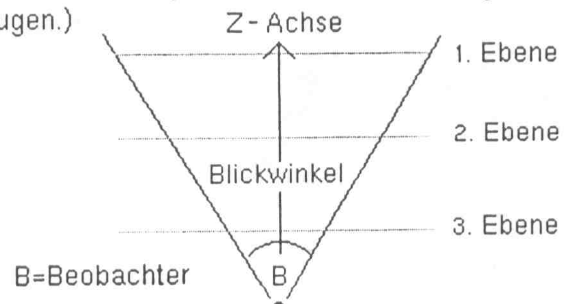
8.



Der "Eisenbahneffekt"

9. Wenn Sie aus dem Abteilfenster eines fahrenden Zuges blicken, können Sie beobachten, daß die Telegrafenstangen am Fenster vorbeisausen, während entfernter stehende Häuser oder Bäume langsamer am Betrachter vorbeiziehen. Weit entfernte Gebirgsketten scheinen still zu stehen.
Die erwähnten Objekte verdecken sich dabei je nach den Orten der Objekte, so daß insgesamt ein räumlicher Eindruck entsteht. Im Trickfilm wird diese Erscheinung gern benutzt, um Räumlichkeit von flachen Zeichenobjekten vorzutäuschen. Hierbei werden mehrere Panoramaebenen in verschiedener Geschwindigkeit an der Kamera vorbeigeführt. Die Ebenen bestehen meistens aus Glas und tragen kulissenartig die Zeichenobjekte.

10. Diese Hardware-Technik ist enorm aufwendig. Wir simulieren die Glasebenen durch Perspektivesprünge längs der Z-Achse. (Anhand der oben gezeigten Baumgruppe wird erkennbar, daß nur ein Baum ausreichte, um die räumliche Wirkung zu erzeugen.)



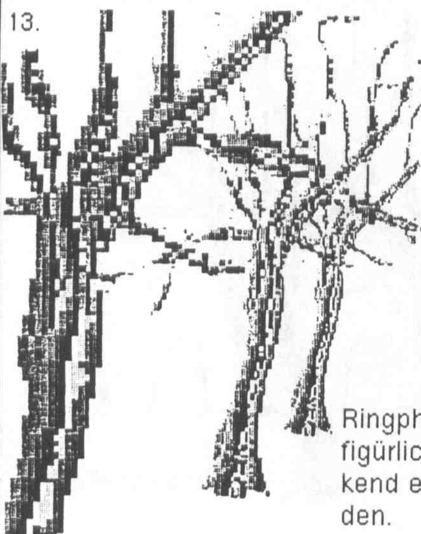
Multiplan-Anordnung der Panoramaebenen.

11. Die Skizze macht deutlich, daß alle Ebenen die gleiche Länge aufweisen, also die gleiche Anzahl Phasen haben. Die Phasen sind jedoch in Ebene 2 und Ebene 3 nur zum Teil sichtbar. Zudem unterscheiden sie sich in der Größe voneinander. Ebene 3 liegt am nächsten zum Beobachter und erscheint daher am größten.
Ebene 1 läuft am langsamsten und braucht volle 48 Phasen für eine Bildschirmüberquerung.
Ebene 2 läuft etwas schneller und benötigt nur 30 Phasen für den Vorgang. Wir beginnen daher erst bei Bild 10/48 (Bildzähler) mit der Einkopierung. Ebene 3 läuft in 20 Phasen über den Bildschirm und beginnt bei 15/48 des Bildzählers. Dadurch überschneiden sich die Objekte jeweils.

12. Ebene 1: (siehe Requester), Bildzähler 1/48
Ebene 2: Dist. 440, Zähler 30, Bildzähler 10/48
Ebene 3: Dist. 440, Zähler 20, Bildzähler 15/48

Bewegen
X Y Z
Dist.: 440 Brush
Winkel Brush
Null Zurück Cyclic
Beschl.: Richtung:
Verlangs.: Bewegen Folge
Zähler: 48
Vorschau: Spur Füll OK
Abbruch Ende

13.



Situationsbild des "Eisenbahneffektes".

Es können beliebig viele Ebenen eingeplant werden, wenn die grundlegenden Bedingungen beachtet werden. In diese Ringphase kann ein figürliches Objekt dekkend einkopiert werden.

14. Der Bewegungsrequester muß für jede Ebene erneut aufgerufen und verstellt werden. Durch dazukopieren der einzelnen Ebenen wird die Animation stetig angereichert, so daß sehr komplexe Animationen möglich sind. Beachten Sie die Regel:

Komplexe Animationen stets von hinten nach vorn aufbauen!

Bevor wir die Animation anreichern, speichern wir sie ab unter dem Namen:

DF1:Baum1.anim

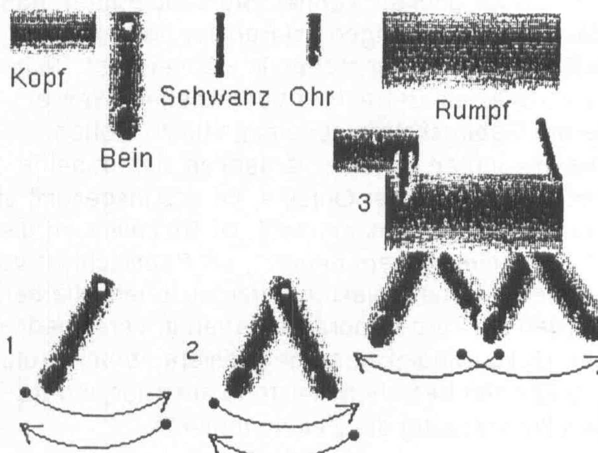
Diese Datei wird später benutzt, wenn der 'Blechhund' fertiggestellt ist und in die Baumszene einkopiert werden soll.

15. Der in Grafik 2 gezeigte 'Blechhund' wird aus wenigen Einzelteilen erstellt. Die Hauptarbeit für die Konstruktion leistet der Rechner.
Stellen wir zunächst eine abgestufte Palette her:

Farbpalette
R G B H S V
15
12
8
4
0
Stufen EX KOP
Serie 1 2 3 4 5 6
Speed |↑|
ABBR UNDO OK

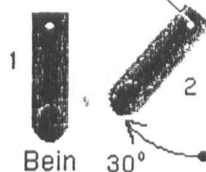
Von der Grundfarbe Gelb ausgehend zur dritten Farbe links oben, danach Stufen mit L/MT anklicken. Von Gelb zur letzten Farbe, L/MT, danach Stufen anklicken. Palette zeigt Metalleffekte.

16. Die Einzelteile des 'Hundes':



17. Für die Animation 'Hund' werden 16 Phasen benötigt. Menu Anim / Bilder / Nr.: . Die Einzelteile werden auf der Scratch-Seite entworfen und nach Bedarf auf die aktive Seite geholt [j] [b]. Zuerst das Bein (Bild 1). Mit [Enter] in den Perspektivmodus gehen, mit [0] Perspektivpinsel auf Null stellen. Mit [2] auf 30° stellen, mit [R/MT]/ziehen Standbein löschen.

Pinselgriff auf Gelenkpunkt bringen [Alt] [y]. Anklicken. Bewegungsrequester einstellen (siehe Grafik 18). Eine Hin- und eine Herbewegung anfertigen (Requester zweimal aktivieren).



18. Der Bewegungsrequester wird mit [⇧] [M] aktiviert. Geben Sie die Werte ein! Mit [L/MT] auf OK die Hin-Bewegung realisieren.

Bewegen				
	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			60	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.:	4	Richtung:
Verlangs.:	4	Bewegen Folge
Zähler:	8	⟷ →• ≫ ‖ ≪
Vorschau:		Spur Füll OK
Abbruch		Ende

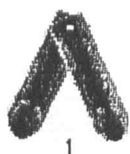
19. Z-Wert negativ einstellen, sonst nichts verändern!
Mit [L/MT] auf OK die Her-Bewegung realisieren.

Bewegen				
	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			-60	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.:	4	Richtung:
Verlangs.:	4	Bewegen Folge
Zähler:	8	⟷ →• ≫ ‖ ≪
Vorschau:		Spur Füll OK
Abbruch		Ende

20. Die komplette Hin- und Herbewegung als Pinselanimation aufnehmen:
[R/MT] Anim / Pinselanim / Greifen
Bildzähler auf 1/16 stellen [2]. Pinselgriff auf Gelenkpunkt bringen [Alt] [y]. Mit [7] bringen Sie den Beinpinsel in die andere Extremposition. Bringen Sie die Gelenke beider Beine in Deckung. Kopieren Sie die Pinselanimation in die Phasenanimation: [A] gedrückt halten, mit [Alt] die Pinselphasen einzeln anklicken, bis Bildzähler 16/16. Vorführen mit [4]. Anhalten mit Leertaste. Die komplette Zweibeinbewegung wird nun als Pinselanimation aufgenommen:
[R/MT] Anim / Pinselanim / Greifen

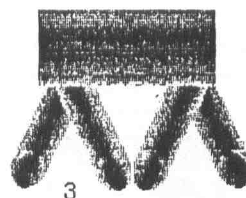
21. Die komplette Beinbewegung wird als Animpinsel aufgenommen: Anim Pinselanimation Greifen

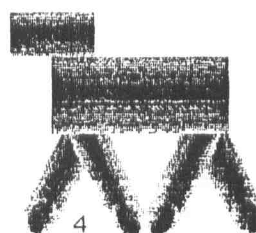

1

Mit [7] verstellen wir die Pinselanimation in Gegenposition (Bild 2). und kopieren das zweite Beinpaar dazu: [A] Gedrückt halten, mit [Alt] die Pinselanimation einzelbildweise einkopieren.
Der Rumpf wird als normaler Pinsel aufgenommen und deckend über die Beinpaare kopiert: Mit der Maus über die Beinpaare bringen und mit [A] [Alt] einkopieren.


2

22.


3

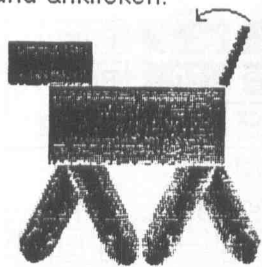

4

Mit dem Kopf verfahren wir in gleicher Weise (Bild 4). Jetzt fehlen noch das Wedeln des Schwanzes und die Ohrenbewegung.
Vorbereiten des Schwanzwedelns:
Als Pinsel aufnehmen und in die Perspektive bringen. [Enter] Perspektivpinsel nullen [0].


5

(5) Pinselgriff an Schwanzwurzel verlegen [Alt] [y].

23. Mit [2] auf Z=20° einstellen. Bildzähler auf 1/16 bringen mit Zifferntaste [2] (nicht die 2 im Rechnerfeld benutzen!).
Mit der Maus den Pinsel an den Rumpf bringen und anklicken.



Bewegungsrequester aufrufen und Einstellungen vornehmen.
Wir erzeugen zunächst eine Hin-Bewegung in 8 Phasen und danach die Her-Bewegung in 8 Phasen, beide mit Beschleunigung und Verzögerung am Anfang und Ende der Bewegung. Die folgenden beiden Bwegungsrequester zeigen die Einstellungen.

24. 'Schwanzwedeln' vorbereiten (1.Vorgang):
Z-Wert auf -40° einstellen.
Mit [L/MT] auf [OK] die Hin-Bewegung realisieren.

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			-40	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: 4 — Richtung:
Verlangs.: 4 — Bewegen — Folge
Zähler: 8

Vorschau: — Spur — Füll — OK
Abbruch — Ende

25. 'Schwanzwedeln' vorbereiten (2.Vorgang):
Z-Wert positiv machen, sonst nichts verändern.
Mit [L/MT] auf [OK] die Her-Bewegung realisieren.

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			40	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: 4 — Richtung:
Verlangs.: 4 — Bewegen — Folge
Zähler: 8

Vorschau: — Spur — Füll — OK
Abbruch — Ende

26. Die 'Ohr'-Bewegung wird in entsprechender Weise hergestellt: Im Bewegungsrequester wird eine Y-Verschiebung des 'Ohrs' eingegeben. Da die Ohrbewegung durch die Beinstellungen beeinflußt wird, müssen die Oben- und Untenpositionen der Beinpaare beachtet werden.
Während der Ringphase von 16 Phasen, erfolgt eine zweimalige Auf- und Abbewegung des Ohrs. Für den Bewegungsrequester bedeutet das eine Phasenaufteilung in 4 x 4 Y-Bewegungen. Der Requester muß also 4 mal verändert werden, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten.
'Ohr' mit der Maus positionieren und anklicken (in Unten-Position).
Mit [⇧] [M] den Requester aufrufen.

27. 'Ohr'-Bewegung vorbereiten (1. Vorgang):

Mit [L/MT] auf [OK] die Auf-Bewegung realisieren.

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:		10		Brush
Winkel				Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: 2 — Richtung:
Verlangs.: 2 — Bewegen — Folge
Zähler: 4

Vorschau: — Spur — Füll — OK
Abbruch — Ende

28. Y-Wert negativ einstellen, sonst nichts verändern! [OK] anklicken. Vorgang Grafik 27 und Grafik 28 nochmals wiederholen.

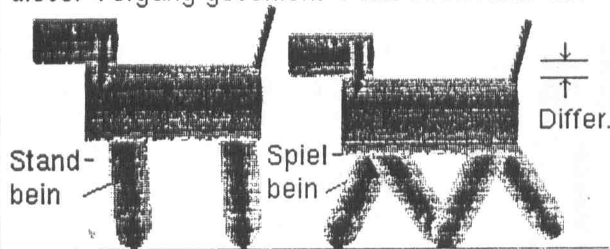
Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:		-10		Brush
Winkel				Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: 2 — Richtung:
Verlangs.: 2 — Bewegen — Folge
Zähler: 4

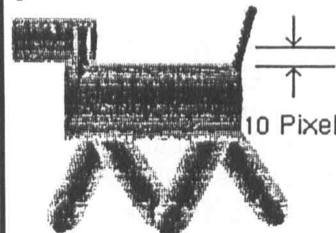
Vorschau: — Spur — Füll — OK
Abbruch — Ende

29. Überprüfen Sie die Ringphase durch eine Vorführung mit [4]. Sie bemerken, daß die Laufbewegung noch nicht überzeugt und der Hund wie 'aufgehängt' erscheint. Stand- und Spielbein sorgen für eine Höhendifferenz des Rumpfes, die wir bisher noch nicht berücksichtigt haben. Auch dieser Vorgang geschieht 4 mal innnerhalb der



16er-Ringphase, ähnlich wie beim 'Ohr'.

30. Nehmen Sie den kompletten 'Hund' als Pinselanimation auf: Anim Pinselanimation Greifen. Stellen Sie den Pinsel mit [7] auf Spielbeinposition (Bild). Klicken Sie diese Position an. Gehen Sie in den Bewegungsrequester, um die Auf- und Abbewegung darzustellen. Als Höhendifferenz geben wir 10 Pixel ein. Verfahren Sie nun wie in Grafik 27 und 28 bereits erläutert. Verwenden Sie die gleichen Requestereinstellungen wie dort. Führen Sie den Vorgang insgesamt 4 mal durch.



Führen Sie mit [4] vor. [←] = langsam [→] = schnell

31. Nach viermaligem Verstellen des Bewegungsrequesters ist die Ringphase mit den Auf- und Abbewegungen versehen. Speichern Sie den kompletten Hund als Pinselanimation ab.

R/MT Anim Pinselanim Sichern

(eintippen) DF1:Hund.pinselanim

Sie haben nun die Möglichkeit, den 'Hund' im Wald laufen zu lassen. Den Wald hatten wir bereits als Anim-File abgespeichert.

Laden Sie den Wald mit R/MT Anim Laden ein.

(eintippen) DF1:Baum1.anim

Die Kamera zeigt 1/48. Laden Sie nun den 'Hund' als Pinselanimation ein:

R/MT Anim Pinselanim Laden (Forts.Grafik 32)

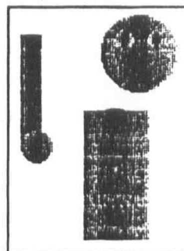
32. (eintippen) DF1:Hund.pinselanim

Der Hund hängt mit der gesamten Animation am Cursor. Plazieren Sie den 'Hund' an geeigneter Stelle mit der Maus und kopieren Sie ihn in die 'Wald'-Animation ein [A] [Alt]

Da die 'Wald'-Animation 48 Phasen hat, muß die 'Hund'-Pinselanimation 3 mal einkopiert werden. Erst dann ist die 48er-Ringphase geschlossen.

Das Beispiel zeigt den Einsatz bekannter Trickfilmtechniken, hier den bewegten Hintergrund mit einem auf der Stelle laufenden Objekt. Der 'Hund' kann auch über den Hintergrund hinwegbewegt werden, wie es im Workshop "Zeichentrick 1" bereits aufgezeigt wurde.

33. Aus drei Teilen läßt sich ein kleiner 'Robot' aufbauen. Er soll die Straße hinauf kommen. Hierzu benötigen wir eine Laufbewegung von vorn. Wir bewegen daher Arme und Beine in einer Pendelbewegung um die X-Achse. Das Bein wird als Pinsel aufgenommen (siehe Grafik 17). Der Pinselgriff wird in das Oberschenkelgelenk verlegt. Wir schalten mit [Enter] in die Perspektive, nullen den Perspektivepinsel mit [0] und schalten mit [7] auf den X-Wert = -40°. Fluchtpunkt [·] auf D legen.



D

34. 'Bein'-Bewegung (1.Vorgang). Mit OK die Hin-Bewegung realisieren. Für die Her-Bewegung gung den X-Wert negativ machen (2. Vorgang).

Bewegen

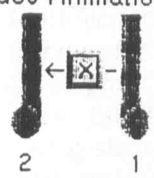
	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel	80			Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.:	4	Richtung:
Verlangs.:	4	Bewegen Folge
Zähler:	8	

Vorschau: Spur Füll OK

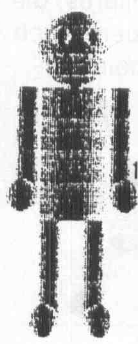
Abbruch Ende

35. Die komplette Ein-Beinbewegung wird als Pinselanimation aufgenommen
R/MT Anim Pinselanim Greifen
und mit ⊠ gespiegelt. Hierbei werden alle Phasen des Animationspinsels (1) gespiegelt (2). Durch Taste 7 wird die Pinselanimation in die Gegenposition gebracht.



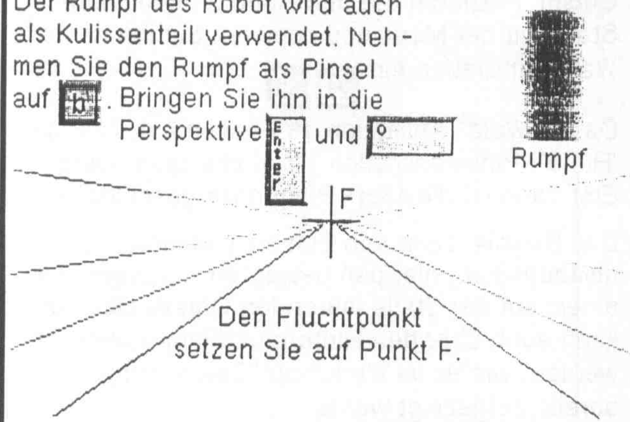
Nach Positionierung des 2. Beines wird dieses mit A Alt einkopiert.
Auch Rumpf und Kopf werden mit diesen Tasten in alle 16 Phasen einkopiert.
Ein gleiches Verfahren wie das der Beindarstellung gilt für die Arme. Nachdem alle Gliedmaßen am Rumpf befestigt sind, wird der 'Robot' als Pinselanimation agespeichert.

36. Die Auf- und Abbewegung des Körpers muß ebenfalls berücksichtigt werden. Die Pinselanimation des 'Robots' wird mit Hilfe des Bewegungsrequesters auf-und abbewegt (siehe Grafik 27 u.28).



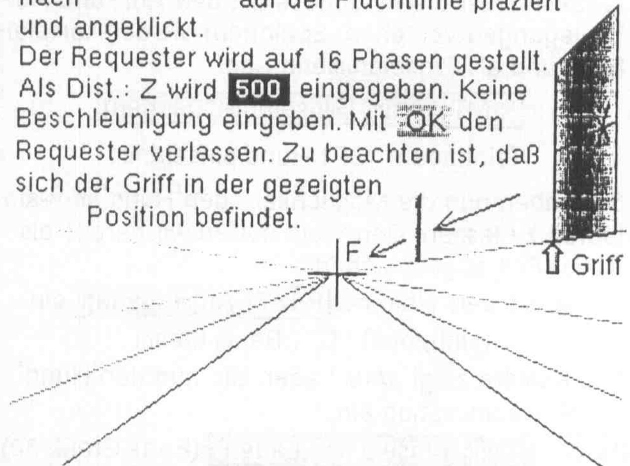
Die vollständige Animation wird nochmals als Pinselanimation aufgenommen (Greifen) und abgespeichert.
Damit ist der Robot zur Verwendung in der Kulisse vorbereitet.
Da der Robot auf der Stelle läuft, muß der Hintergrund bewegt werden.
Wir verwenden hierzu das Perspektivewerkzeug (siehe auch Workshop "Perspektive").

37. Wir erzeugen eine Background-Bewegung in 16 Phasen. Zuerst entwerfen wir die feststehenden Linien und den Fußboden. Anim Bilder Auf alle kop: Der Rumpf des'Robot'wird auch als Kulissenteil verwendet. Nehmen Sie den Rumpf als Pinsel auf b. Bringen Sie ihn in die Perspektive Enter und

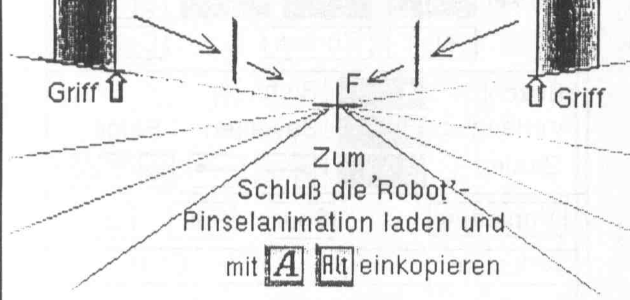


Den Fluchtpunkt setzen Sie auf Punkt F.

38. Mit ⇧ 4 wird der Pinsel gedreht und danach auf der Fluchtlinie plaziert und angeklickt.
Der Requester wird auf 16 Phasen gestellt. Als Dist.: Z wird 500 eingegeben. Keine Beschleunigung eingeben. Mit OK den Requester verlassen. Zu beachten ist, daß sich der Griff in der gezeigten Position befindet.

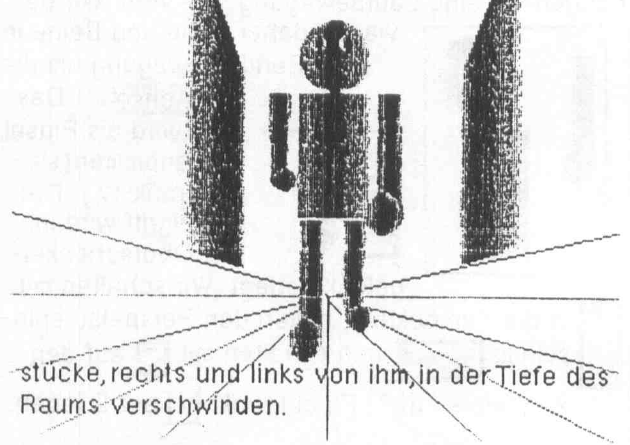


39. Nullen Sie den Pinsel und bringen Sie ihn links vom Fluchtpunkt. Drehen Sie den Pinsel mit ⇧ 5. Plazieren Sie ihn und rufen Sie den Requester auf. Mit OK linke Kulisse einkopieren



Zum Schluß die 'Robot'-Pinselanimation laden und mit A Alt einkopieren

40. So wird die endgültige Szene aussehen. Der 'Robot' läuft auf der Stelle, während die Versatzstücke, rechts und links von ihm, in der Tiefe des Raums verschwinden.



Zeichen Trick-Workshop

...zur konstruktiven Darstellung einfacher Maschinen

von Fred Wagenknecht

1. Maschinendarstellungen basieren auf exakten konstruktiven Voraussetzungen. Bevor Animation ins Spiel kommt, müssen die Möglichkeiten der zeichnerischen Darstellung untersucht werden. Hierbei geht es in erster Linie um bemaßte Zeichnungen, die u.U. aus einer technischen Zeichnung entnommen werden müssen, des weiteren um Rechtwinkligkeit, Maßstabstreue und Symmetrie.
Als erste Übung nehmen wir eine Messung vor. Gefordert sei eine Stecke von 125 Einheiten (Pixeln).

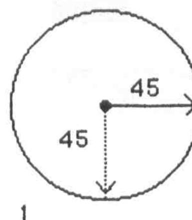


2. Mit der R/MT (rechte Maustaste) gehen Sie in die Menuleiste in den Menupunkt OPT / KOORD. Oben rechts erscheinen nun die Koordinaten des Cursors. Führen Sie die Maus hin und her und beobachten Sie die Veränderungen. Die Zahlenangaben sind Bildschirmkoordinaten (in Pixeln). Klicken Sie in der Werkzeugleiste den kleinsten Pinsel an (Punkt). Aktivieren Sie mit L/MT das Lineal ⧄. Wählen Sie eine Farbe. Führen Sie den Cursor etwa in Bildmitte und drücken Sie die L/MT ständig nieder. Die Koordinatenangabe ändert sich von Bildschirmkoordinate zur relativen Koordinate. Damit haben Sie die Möglichkeit, die Länge der Linie zu bestimmen. Ziehen Sie die Maus solange bis der Wert 125 erreicht ist. L/MT loslassen.

3. Quadrate sind wegen der Bildschirmverzeichnungen meist nicht exakt quadratisch. Die Koordinatenangabe hilft hier ebenfalls weiter:
Aktivieren Sie mit der L/MT das Rechteckwerkzeug ◩. Klicken Sie an und ziehen Sie die Maus schräg nach unten. Achten Sie auf die Koordinatenangabe.
Sind die X- und Y-Werte gleich, ist Ihr Rechteck ein Quadrat.

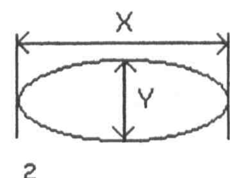


4. Das Kreiswerkzeug funktioniert analog. Der Mittelpunkt wird angeklickt und eine Strecke als Radius gezogen. Sie können hierbei sowohl die X- als auch die Y-Angabe benutzen (Bild 1).



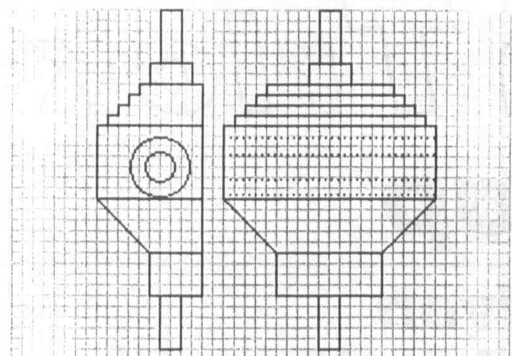
1

Bei Ellipsen werden mit den X-Werten die Breite und mit den Y-Werten die Ellipsenhöhe angezeigt (Bild 2).



2

5. Für winkeltreue Zeichnungen fertigen wir uns eine Art von "Millimeterpapier" auf dem Bildschirm



an. An den Kreuzungspunkten springt der Pinsel ins Raster. Das Zeichnen wird erleichtert.

6. Die Herstellung des "Millimeterpapiers" wird nun beschrieben. Öffnen Sie mit der [R/MT] das Spiegelwerkzeug [✧]. Ein Requester erscheint. Tragen Sie die Werte 5 Und 5 als Rastermaß ein und klikken Sie das Feld Kachel an ([L/MT]).

Symmetrie

[Punkt] [Kachel]

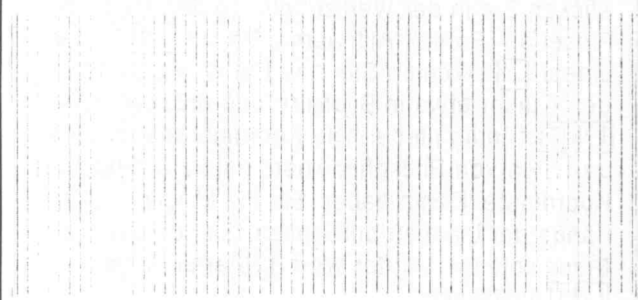
Breite: 5

Höhe: 5

[Abbruch] [OK]

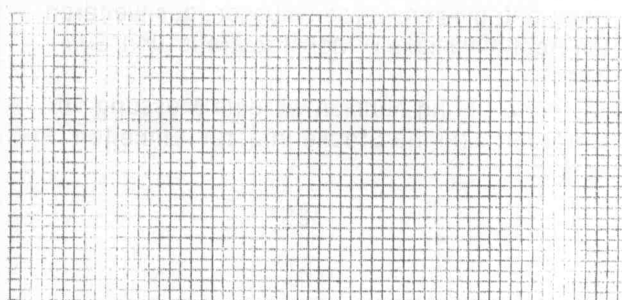
Verlassen Sie den Requester mit OK.

7. Wählen Sie als Farbe ein dunkles Grau. Aktivieren Sie mit [L/MT] das Lineal [/], sodann das Spiegelwerkzeug (die Symbole erscheinen auf dunklem Grund). Ziehen Sie eine senkrechte Linie an beliebiger Stelle des Bildschirms. Sie erhalten parallele Linien über den ganzen Bildschirm.



8. Ziehen Sie nun eine waagerechte Linie an beliebiger Stelle des Bildschirms und Sie erhalten untenstehendes Raster. Wir schützen es vor dem überschreiben mit [R/MT] im Menu

Effekte / H`grund / Fix



9. Soll an den Kreuzungspunkten des Gitters der Pinsel einrasten (Grid-Snapping), muß das Raster werkzeug mit [R/MT] aktiviert werden. Der Requester wird eingestellt und das Feld [Anpassen] wird mit [L/MT] angeklickt. Ein kleines Rasterfeld erscheint. Bringen Sie es mit dem Cursor so in das Gitter, daß es deckungsgleich wird. Sodann mit [L/MT] anklicken.

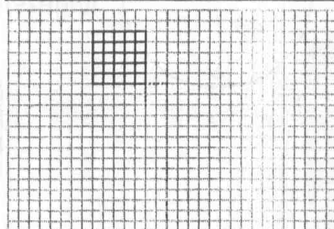
Raster

X-Abstand 5

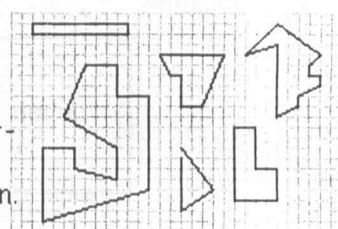
Y-Abstand 5

Anpassen

[Abbruch] [OK]

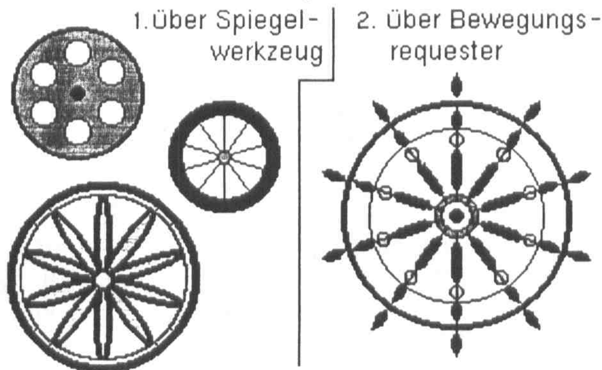


10. Aktivieren Sie das Lineal [/] und das Rasterwerkzeug [⊞]. Zeichnen Sie nun beliebige Formen auf der Rasterfläche. Der Pinsel rastet in die nächstliegenden Kreuzungspunkte des Rasters ein. Den Vorteil dieser Zeichenmethode werden Sie erkennen, wenn Sie die Formen mit dem "Lasso" [⬚] einfangen und abheben. Allen Formen liegt nun ein einheitliches Rastermaß zugrunde. Auf diese Weise können Sie sehr rationell Architektur- oder Maschinenskizzen anfertigen. Das Rastermaß können Sie Ihren Bedürfnissen anpassen.

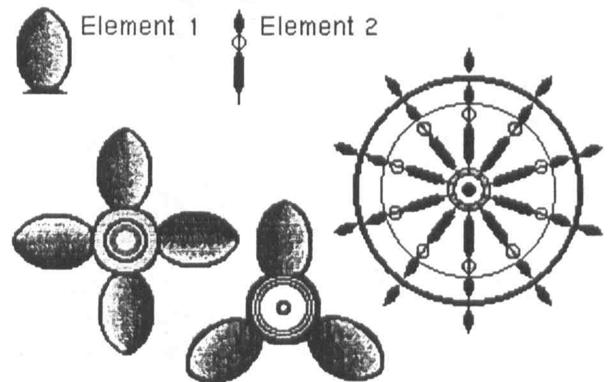


11. Konstruktion von Rädern.
In der Mechanik werden die vielfältigsten Formen von Rädern verwendet. Zwei Verfahren zur Konstruktion werden hier vorgestellt:

1. über Spiegelwerkzeug | 2. über Bewegungsrequester



12. Aus den Elementen 1 und 2 enstehen durch Verwendung des Bewegungsrequesters schnell die unten aufgezeigten Radkonstruktionen.



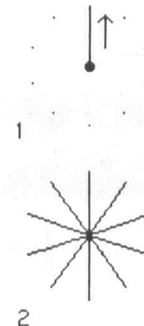
13. Mit der R/MT öffnen Sie das Spiegelwerkzeug.

Symmetrie	
Punkt	Kachel
Cycl.	Spiegel
Reihenfolge	10
Plazieren	
Abbruch	OK

Klicken Sie die Felder Punkt und Cycl. an. Reihenfolge 10 bewirkt 10faches Malen auf einen Kreismittelpunkt bezogen. Der Kreismittelpunkt wird mit Plazieren festgelegt.

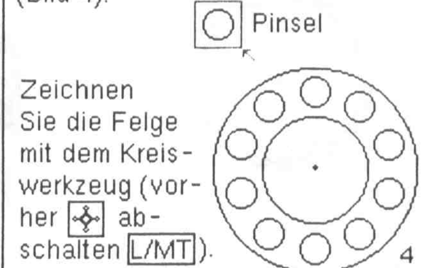
Verlassen Sie jetzt den Requester mit OK. Ziehen Sie mit dem Lineal-Werkzeug eine senkrechte Linie. Wenn Sie die L/MT loslassen, werden 10 Radspeichen, vom Kreismittelpunkt ausgehend, gezeichnet (siehe Grafik 14).

14. Arbeitsschritte für 10 Radspeichen.

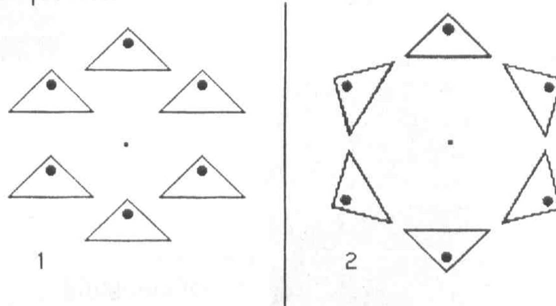


Verändern Sie den Requester auf Reihenfolge 20. Sie erhalten 20 Radspeichen (Bild 3). Sie können aber auch einen Pinsel im Kreis vervielfachen (Bild 4).

Zeichnen Sie die Felge mit dem Kreiswerkzeug (vorher ab-schalten L/MT).



15. Das Spiegelwerkzeug hat den Nachteil, daß die Pinselinhalte nur auf dem Kreisumfang verteilt werden, aber nicht gleichzeitig gedreht werden. Bild 1 zeigt die Konstruktion mit dem Spiegelwerkzeug, Bild 2 die Konstruktion über den Bewegungsrequester.

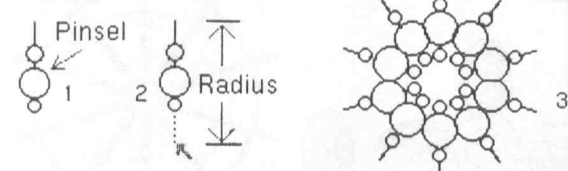


16. Konstruktion eines Rades über den Bewegungsrequester. Bestellen Sie zunächst 2 Bilder im Menu Anim Bilder Nr.: Diese Maßnahme ist zwingend.

Bewegen				
	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			360	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

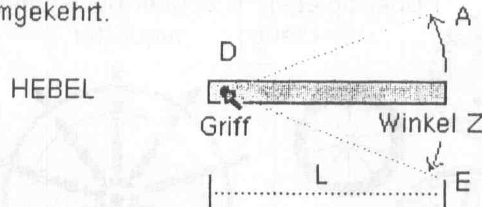
Beschl.:		Richtung:
Verlangs.:		Bewegen Folge
Zähler:	10	⟷ →• ≫ ‖ ≪
Vorschau:	Spur Füll	OK
Abbruch		Ende

17. Die Voreinstellungen bewirken:
Eine Verteilung von 10 Pinselelementen auf dem Kreisumfang von 360°. Es erfolgt keine Animation, weil die Kamera gestoppt ist [>>] [II] [<<]. Das [Spur]-Werkzeug zeichnet alle Bewegungsphasen in eine Phase.



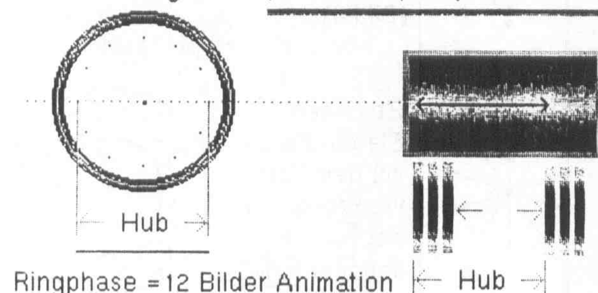
Mit [Alt] [y] und [L/MT] ziehen, wird der Pinselgriff nach unten verlegt (Bild 2). Es entsteht der Radius des Rades. Pinsel anklicken. Bewegungsrequester aufrufen, [Spur] anklicken. Bild 3 entsteht.

18. Hebelbewegungen.
Hebel bewegen sich um einen Drehpunkt D. Sie bewegen sich um den Winkel Z. Sie haben die Länge L. Sie bewegen sich von A nach E oder umgekehrt.



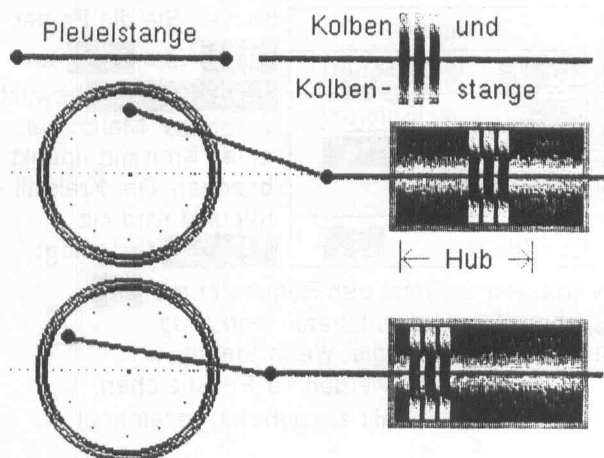
Der Hebel wird gezeichnet und in die Perspektive gebracht [Enter]. Der Griff wird auf D verlegt [Alt] [y]. Mit [1] oder [2] wird der Pinsel in Position A oder E gedreht. Im Bewegungsrequester wird der Winkel Z eingestellt.

19. Ein typischer Vertreter der Hebelbewegung ist die Pleuelstange von Maschinen oder Motoren. Zur Darstellung einer funktionierenden Maschine muß die Bewegung einer Pleuelstange konstruktiv ermittelt werden:

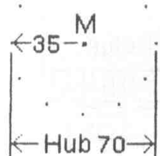


Ringphase = 12 Bilder Animation

20. Die Einzelteile in Funktion:



21. Die Animation der Maschine.
Bestellen Sie im Menu Anim Bilder Nr. 12 Phasen
Zeichnen Sie die Einzelteile (siehe Grafik 19).
Öffnen Sie den Requester [✣] mit der [R/MT]. Tragen Sie bei Reihenfolge den Wert 12 ein. Klicken Sie auf [Punkt] und [Zykl.] Legen Sie den Mittelpunkt des Schwungrades fest mit [Plazieren]. Ziehen Sie den Radius der 12 Punkte auf 35 Pixel (Bild 1).

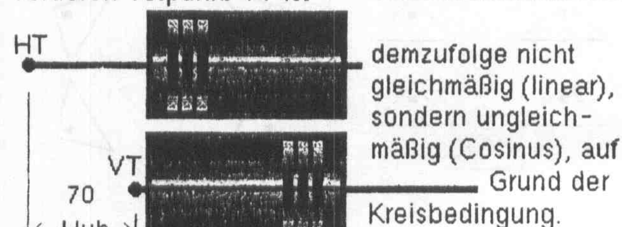


Markieren Sie den Mittelpunkt durch einen Punkt M. Als Hub des Kolbens gilt der Durchmesser des Schwungrades=70 Pixel. Der Kolben muß sich in 12 Phasen hin- und herbewegen. Wir teilen die Animation in die Hin- und die Herbewegung auf (je 6 Ph.).

22. Diese Bewegung ist jedoch keine lineare Bewegung, sondern folgt den Cosinus-Werten. Wir erhalten diese Teilung leicht im Bewegungsrequester, wenn wir die Beschleunigung und die Verzögerung gleich groß machen:

Beschleun.	3
Verzöger.	3
Zähler	6

Die Streckenteilung vom hinteren Totpunkt HT bis zum vorderen Totpunkt VT ist



demzufolge nicht gleichmäßig (linear), sondern ungleichmäßig (Cosinus), auf Grund der Kreisbedingung.

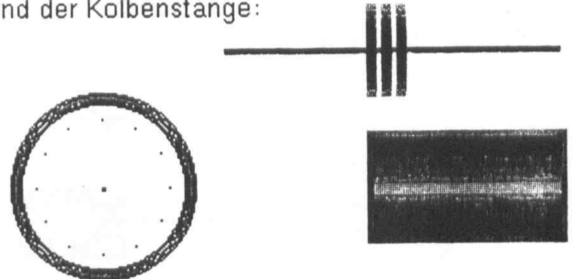
23. Aktivieren Sie das Spiegelwerkzeug [✣]: Verändern Sie den Requester. Setzen Sie den Mittelpunkt M mit Plazieren in das linke, untere Viertel des Bildschirms. Schalten Sie die Koordinatenanzeige ein:

Symmetrie
Punkt | Kachel
Cycl | Spiegel
Reihenfolge 12
Plazieren
Abbruch | OK

↑
35
M

Menuleiste: Opt Koord. Bewegen Sie die Maus senkrecht nach oben bis der Y-Wert 35 Pixel größer wird. Anklicken. Bestellen Sie 12 Phasen im Menu: Anim Bilder Nr.:

24. Zeichnen Sie den Zylinder und plazieren Sie ihn (siehe Grafik 20). Zeichnen Sie das Schwungrad (Radius=42).
Kopieren Sie diese Teile in alle 12 Phasen ein:
Menu: Anim Bilder Auf alle kopieren.
Wir beginnen jetzt mit der Animation des Kolbens und der Kolbenstange:



25. Stellen Sie den Bewegungsrequester ein:

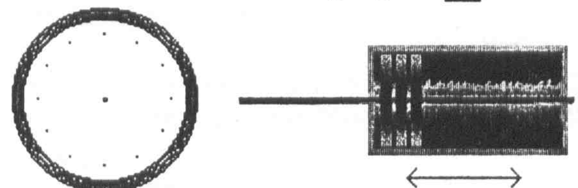
Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:	35			Brush
Winkel				Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.: 3
Verlangs.: 3
Zähler: 6
Richtung:
Bewegen Folge
Vorschau: Spur Füll OK
Abbruch Ende

Bestellen Sie 12 Bilder: Anim Bilder Nr.:

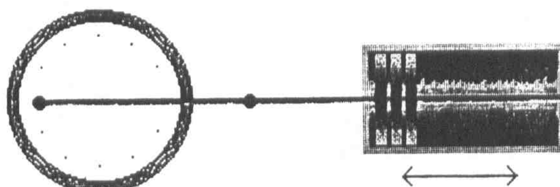
26. Zeichnen Sie Kolben und Kolbenstange (siehe Grafik 20) und klicken Sie den Kolben in der äußersten linken Position an. Gehen Sie zurück in den Bewegungsrequester und klicken Sie OK an. Die Hin-Bewegung wird gezeichnet. Rufen Sie den Bewegungsrequester erneut auf [⇧] [M]. Setzen Sie den X-Wert auf -35 und klicken Sie OK an. Die Her-Bewegung wird gezeichnet. Führen Sie die Kolbenbewegung mit [4] vor.



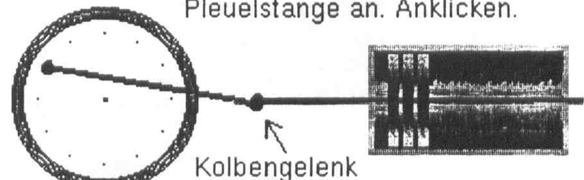
27. Unterbrechen Sie die Vorführung mit der Leertaste. Wir fügen nun die Pleuelstange ein. Zeichnen Sie die Pleuelstange und nehmen Sie sie als Pinsel auf. Verlegen Sie den Griff auf das Ende [Alt] [Y] der Pleuelstange.

Griff

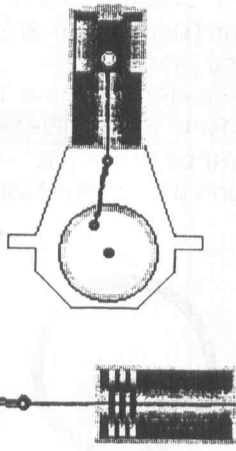
Stellen Sie die Kamera auf 1/12 mit [2].
Fügen Sie die Pleuelstange an die Kolbenstange (siehe Bild).



28. Schalten Sie mit [2] den Bildzähler auf 2/12. Die Kolbenstange ist etwas nach rechts gerückt. Die Pleuelstange soll nun den nächstfolgenden Punkt auf dem Schwungrad mit dem Ende der Kolbenstange verbinden:
Machen Sie die Pleuelstange zu einem Perspektivepinsel [Enter]. Führen Sie den Endpunkt zum Kolbengelenk und passen Sie nun mit [2] oder [1] im Kalkulatorfeld (rechts) die Neigung der Pleuelstange an. Anklicken.

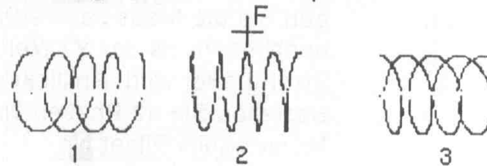


29. Nach dieser Methode verfahren Sie weiter, bis alle Positionen der Pleuelstange in die einzelnen Phasen gezeichnet sind. Die Konstruktionsmethode eignet sich hervorragend zur Darstellung von Motoren und Dampfmaschinen, sowie von Lokomotivanimationen.

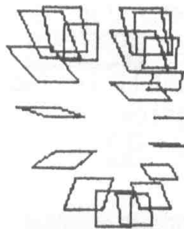


30. Die Darstellung von Spiralfedern.

Obwohl Deluxe Paint III kein 'echtes' 3D-Programm ist, lassen sich unter Hinnahme von Kompromissen auch Pseudo-3D-Darstellungen zeichnen.
Wir zeichnen dreimal die gleiche Spirale, jeweils an einem anderen Bildschirmort. Wir erkennen: Die Spirale unterliegt der Perspektivdarstellung. Die Lage des Fluchtpunktes hat Einfluß auf das Erscheinungsbild der Spiralen.



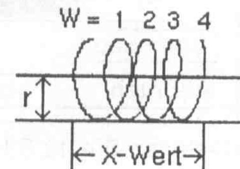
31. Wir erkennen ferner, daß in der Mitte ein Zeichenfehler auftritt. Ursache hierfür ist die Darstellungsweise des Programms. Jeder Bildpunkt stellt eine kleine Fläche dar. Zeigt die Kante auf den Betrachter, wird sie unsichtbar, während sie in flacher Vorderansicht deutlich erkennbar ist. Wir müssen uns mit dieser Tatsache abfinden und gegebenenfalls handwerklich nachbessern.



Da die Konstruktion von Spiralen sehr aufwendig ist, kann dieser Umstand hingenommen werden. Die Gesamtkonstruktion ist durch die Eingabe einiger Parameter sehr einfach zu realisieren.

32. Parameter für den Bewegungsrequester:

1. X-Wert = Länge der Spirale
2. Windungszahl = Winkelangabe X
   (1 Windung = 360°, 4 Windungen = 1440°)
3. Radius der Spirale
   (Wird durch Verlagern des Pinselgriffes dargestellt).
4. Bildzähler im Bewegungsrequester sorgt für die Anzahl der Bildpunkte, die zur Darstellung der Spirale notwendig sind.



33. Der Bewegungsrequester wird für eine Animation auf einer Phase vorbereitet (Spur), die Kamera wird also nicht weitergeschaltet [II].

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:	50			Brush
Winkel	1440			Brush
	Null	Zurück		Cyclic

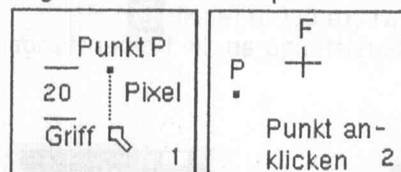
Beschl.:
Verlangs.:
Zähler: 2500

Richtung: Bewegen Folge

Vorschau: Spur Füll OK

Abbruch Ende

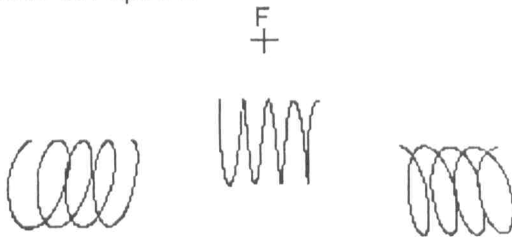
34. Verlassen Sie den Requester mit Ende. Zeichnen Sie einen Punkt und nehmen Sie ihn als Pinsel auf. Verlegen Sie den Pinselgriff 20 Pixel nach unten [alt] [y]. Der Radius der Spirale beträgt damit 20 Pixel. Gehen Sie in die Perspektive mit [E]. Legen Sie den Fluchtpunkt F fest [·].



Gehen Sie zurück in den Bewegungsrequester und klicken Sie das Feld Spur an.

Die Spirale wird gezeichnet. Mit der gleichen Einstellung zeichnen Sie bitte weitere Spiralen, jedoch ohne den Fluchtpunkt zu verändern.

35. Die Erscheinungsform der Spirale ist sehr stark von ihrer Lage zum Fluchtpunkt abhängig. Die Verzeichnung kann durch die Wahl des Beobachterstandpunktes oder vermindert werden (siehe Perspektive-Workshop II). In vielen Fällen ist sie jedoch erwünscht. Die folgende Grafik zeigt die Einstellung des Requesters für eine Vorderansicht der Spirale.



36. Vorderansicht der Spirale (Einstellungen).

Bewegen

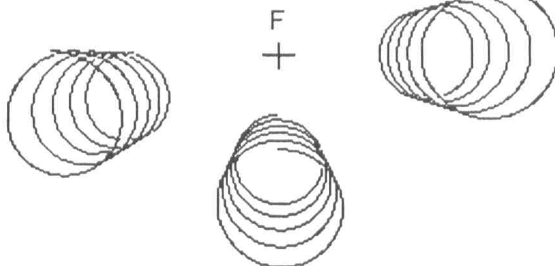
	X	Y	Z	
Dist.:			100	Brush
Winkel			1800	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

		Richtung:	
Beschl.:		Bewegen	Folge
Verlangs.:			
Zähler:	2500		

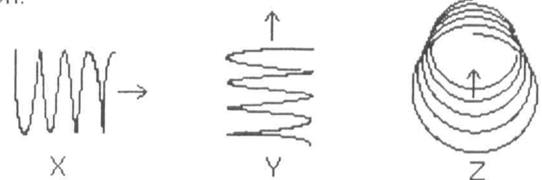
Vorschau: Spur Füll OK

Abbruch Ende

37. Spirale in Vorderansicht. Die Achsen zeigen auf den Fluchtpunkt.
Zum Abschluß sollen die Spiralen animiert werden Hierzu muß lediglich die Längenausdehnung der Spirale von Phase zu Phase verstellt werden (X-, Y-, oder Z-Wert).



38. Die Bewegungsrichtungen lassen sich durch Verändern der X-, Y-, oder Z-Werte beeinflussen.



Zur Darstellung von Animation genügt daher ein phasenweises Erhöhen oder Ermäßigen der oben genannten Parameter (X, Y, Z).
In der Praxis werden nun je 10 verschieden lange Spiralen auf die Hin-Bewegung und 10 verschieden lange Spiralen auf die Her-Bewegung verteilt. Bestellen Sie 20 Phasenbilder.

39. Animation einer Spirale in X-Richtung. Bildzähler auf 1/20 stellen. Pinsel anklicken. Requester aufrufen. Werte eingeben. Spur anklicken.

Bewegen

	X	Y	Z	
Dist.:	10			Brush
Winkel	1800			Brush
	Null	Zurück		Cyclic

		Richtung:	
Beschl.:		Bewegen	Folge
Verlangs.:			
Zähler:	2500		

Vorschau: Spur Füll OK

Abbruch Ende

40. Wenn die erste Phase gezeichnet ist, wird der Bildzähler auf 2/20 gestellt. Blättern Sie mit 1 auf Phase 1/20 zurück. Bringen Sie den Pinsel auf die Anfangsposition von Phase 1. Schalten Sie nun auf Phase 2/20 mit 2. Pinsel anklicken. Rufen Sie den Requester auf und verstellen Sie nur den X-Wert auf 20. Mit Spur verlassen. Die Spirale wird erneut gezeichnet und zwar um 10 Pixel länger als die Spirale in Phase 1.
Wiederholen Sie den Vorgang in den weiteren Phasen, bis die Spirale auf den Wert 100 gedehnt ist. Für das Zusammenziehen (Phase 11/20 bis 20/20) brauchen Sie für X lediglich negative Werte einzugeben, also -100, -90, -80, -70 usw.
Das Verfahren ist leider etwas zeitintensiv.

Notizen

ZeichenTrick-Workshop

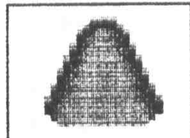
...zur Darstellung technischer Vorgänge - Zahnräder -

von Fred Wagenknecht

1. Die folgenden Grafiken beschreiben die Konstruktion und Animation von Zahnrädern. Entwerfen Sie zunächst einen einzelnen Zahn auf der Rückseite des Bildschirms [j]

Zahn

Versuchen Sie die Form des einzelnen Zahns möglichst beizubehalten.



Zahn vergrößert

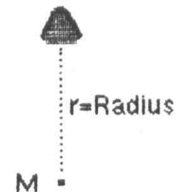
Farblich wurde ein Verlauf verdet, um einen Metalleffekt zu simulieren. Für geringere Ansprüche genügt auch eine einfarbige Darstellung.

Symbole: [2] = Taste [⌕] = Werkzeug

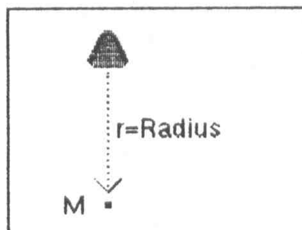
2. Zahn als Pinsel aufnehmen und auf Vorderseite transportieren. [b] [j]

Im oberen Drittel des Bildschirms anklicken mit linker Maustaste [L/MT]

Bestimmen Sie den Mittelpunkt des Zahnrades durch Setzen eines weißen Punktes etwa in Bildmitte. [·]



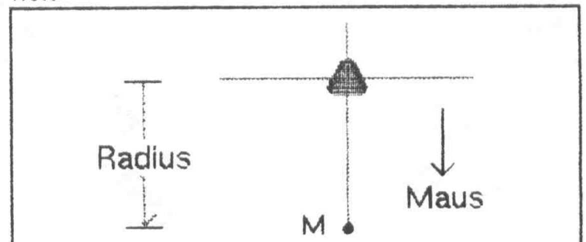
3. Nehmen Sie den Zahn wieder als Pinsel auf [b]. Führen Sie den Pinsel deckungsgleich auf den schon gesetzten Zahn und drücken Sie die rechte Maustaste [R/MT].



Hierdurch wird der Zahn vom Bildschirm gelöscht. Der Zahn hängt nun am Cursor. Wir versetzen jetzt den Pinselgriff nach unten und zwar um die Strecke des Radius.

[Alt] [y] und ziehen mit der [L/MT].

4. Hier ist die Operation nochmals im Bild zu sehen:



[Alt] [y] drücken. Es erscheint ein Fadenkreuz. Halten Sie die [L/MT] gedrückt und ziehen Sie dabei die Maus senkrecht nach unten. Wenn sie die [L/MT] loslassen, haben Sie den Radius des Zahnrades festgelegt.

5. Bevor es weitergeht, bestellen wir Animationsphasen für die spätere Zahnradrotation. Hierfür ist das ANIM-Menu zuständig. Mit der [R/MT] wird es am oberen Bildrand geöffnet, über den Menupunkt BILDER auf NR.: gehen.

Grafik Pinsel Modus **Anim** Effekte Opt
Laden
Sichern
Bewegen
Bilder — Bild dazu / **Nr.** / Auf alle kop / Bild löschen / Alle löschen
Steuerur
Pinselan
Methode

6.

Bildanzahl
Zahl: 12
[Abbruch] [OK]

Hier wird die Anzahl der Einzelphasen für den Bewegungsablauf festgelegt. Da sich bei einer Drehung der Vorgang ständig wiederholt, sprechen wir hier von einer RINGPHASE, im obigen Beispiel von 12 Bildern. Alle 12 Bilder wiederholt sich der Vorgang und ergibt einen kontinuierlichen Bewegungsablauf.

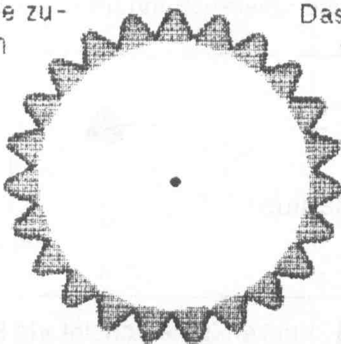
7. Wir benutzen nun das Animationswerkzeug zur Verteilung der Zähne auf dem Kreisumfang. Der MOVE-Requester wird dabei so verwendet, daß alle Bildveränderungen nicht auf die einzelnen Phasen verteilt werden, sondern in ein Einzelbild geschrieben werden. Hierfür ist das SPUR-Werkzeug zuständig.
Im Move-Requester ist der eingestellte Wert im ZÄHLER daher gleich der Zähnezahl des Zahnrades, wenn diese Anzahl der Zähne gleichzeitig über 360° Grad verteilt wird.
Der Requester wird dementsprechend verstellt. Öffnen Sie jetzt den MOVE-Requester mit den Tasten [⇧] [M] und stellen Sie die Werte ein.

8. Voreinstellungen des MOVE-Requesters

Bewegen
X Y Z
Dist.: [Brush]
Winkel 360 [Brush]
[Null] [Zurück] [Cyclic]
Beschl.: Richtung:
Verlangs.: Bewegen Folge
Zähler: 24
[Vorschau:] [Spur] [Füll] [OK]
Abbruch Ende

Verlassen Sie den MOVE-Requester mit **Abbruch**. Klicken Sie den Pinsel etwa in Bildmitte an.

9. Gehen Sie zurück in den MOVE-Requester und verlassen Sie ihn sogleich mit Klick auf [Spur].



Das Ergebnis sehen Sie nebenstehend.

Das SPUR-Werkzeug hat eine Spur von 24 Zähnen auf dem Kreisumfang hinterlassen. Nehmen Sie das Zahnrad als Pinsel auf (Lasso) und transportieren Sie es auf die Rückseite [j].

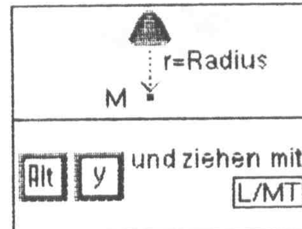
10. Transportieren Sie das Zahnrad mit [b] u. [j] auf die Rückseite. Nehmen Sie den einzelnen Zahn ins Lasso transportieren Sie ihn auf die Vorderseite. [b] u. [j]
Stellen Sie jetzt ein kleineres Zahnrad mit 8 Zähnen her.
Dazu verschieben Sie den Pinselgriff mit [Alt] [y].
Achten Sie darauf, daß der Radius jetzt kleiner eingestellt wird.
Vorher müssen Sie noch den MOVE-Requester verstellen. Ändern Sie nur den Wert bei **Zähler** auf 8 ab. Alle anderen Einstellungen bleiben unverändert.
Der MOVE-Requester sieht dann so aus:

11. Gehen Sie in den MOVE-Requester [⇧] [M]

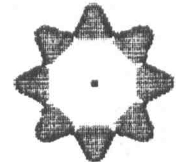
Bewegen				
	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			000	Brush
	Null	Zurück		Cyclic
Beschl.:		Richtung:		
Verlangs.:		Bewegen	Folge	
Zähler:				
Vorschau:		Spur	Füll	OK
Abbruch			Ende	

Verlassen Sie den MOVE-Requester mit Abbruch

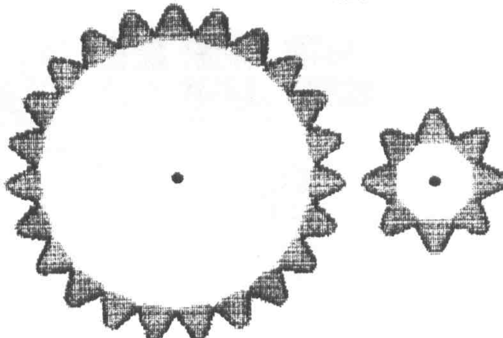
12. Transportieren Sie den einzelnen Zahn von der Rückseite auf die Vorderseite. Nehmen Sie ihn als Pinsel auf und verstellen Sie den Pinselgriff so, daß diesmal ein kleinerer Radius 'r' entsteht. Den richtigen Wert ermitteln Sie durch Ausprobieren. Klicken Sie den Pinsel an.
Gehen Sie abermals in den MOVE-Requester und verlassen ihn sogleich mit Klick auf [SPUR].



Das Ergebnis sollte so aussehen:



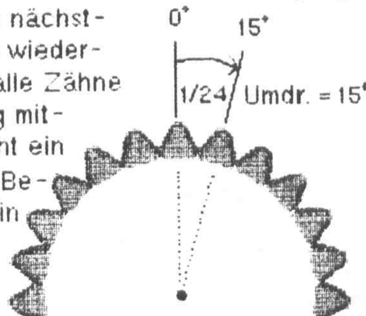
13. Sie haben nun ein großes und ein kleines Zahnrad hergestellt. Bringen Sie das kleine Zahnrad auf die Rückseite mit [b] und [j].



14. Rotationen mit rotationssymmetrischen Formen, wie Speichenrädern oder Zahnrädern unterliegen stark dem stroboskopischen Effekt. Daher können die Rotationen vom Auge meist nicht in ihrer eigentlichen Bewegung wahrgenommen werden, sondern in verfälschter Form – Wagenräder drehen sich rückwärts oder bleiben scheinbar auf der Stelle stehen.
Diesem Effekt müssen wir gegensteuern:
Das Zahnrad mit 24 Zähnen kann z.B. keine Umdrehung in 24 Bildern machen. Das Ergebnis wäre Stillstand des Zahnrades. Beweis:
Jede Phase entspräche einer 24tel Umdrehung. Damit käme aber wieder Zahn auf Zahn zu liegen.

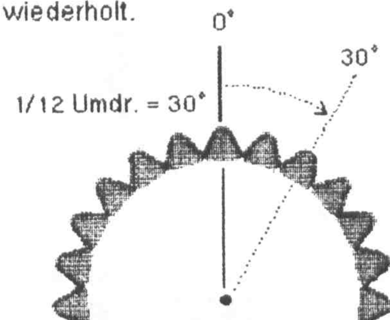
15. Disposition einer Ringphase

Wandert ein einzelner Zahn auf dem Umfang so lange weiter bis er zur Position des folgenden Zahns gelangt, so hat er bei 24 Zähnen einen Sektor von 15° durchlaufen und der Vorgang würde sich beim nächstfolgenden Zahn wiederholen. Da aber alle Zähne diese Bewegung mitmachen, entsteht ein kontinuierlicher Bewegungsablauf in Form einer Ringphase.

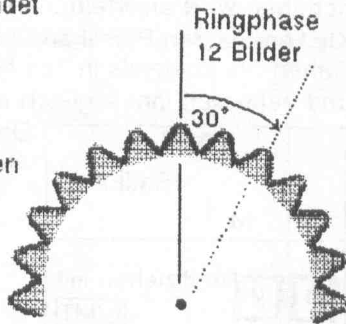


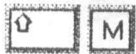
16. Disposition einer Ringphase

Zur Darstellung der Zahnradrotation sind 12 Phasen ausreichend. Bei einer 12er-Ringphase beträgt der Vorschub demzufolge 30° bis sich der Vorgang wiederholt.



17. Erläuterung.
Zahn 1 wandert an die Position von Zahn 3. Bei jedem der 12 Einzelbilder stellt der MOVE-requester um 2,5° weiter (30°/12).
Die Ringphase befindet sich also im Bereich von 30° und ist nicht über 360° verteilt!
Wir öffnen erneut den MOVE-Requester zur Erzeugung der Zahnrad-Animation.

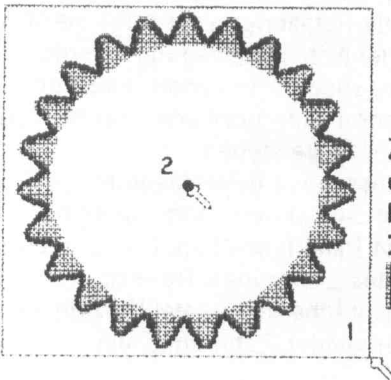




18. Kontrollieren Sie, ob Sie 12 Phasen disponiert haben (Anim Bilder Nr.:).
Verlassen Sie den Requester mit Abbruch.

Bewegen
X Y Z
Dist.: Brush
Winkel 30 Brush
Null Zurück Cyclic
Beschl.: Richtung:
Verlangs.: Bewegen Folge
Zähler: 12
Vorschau: Spur Füll OK
Abbruch Ende

19. Vorbereitung zur Animation.
Nehmen Sie das große Zahnrad ins Lasso [b] (Abbildung 1).

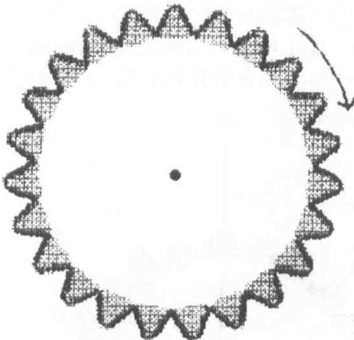


Zentrieren Sie den Pinselgriff im Mittelpunkt des Zahnrades mit [Alt] [y] (Abb.2).

20. Löschen Sie alle Phasen. Klicken Sie den Pinsel etwas links von der Mitte an. Gehen Sie erneut in den Requester und klicken Sie auf OK.

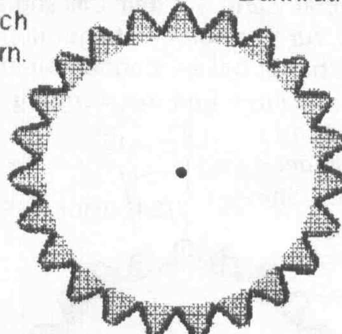
Bewegen
X Y Z
Dist.: Brush
Winkel 30 Brush
Null Zurück Cyclic
Beschl.: Richtung:
Verlangs.: Bewegen Folge
Zähler: 12
Vorschau: Spur Füll OK
Abbruch Ende

21. Betrachten Sie die Animation mit der Taste [4]



Unterbrechen Sie die Vorführung mit der Leertaste.

22. Stellen Sie mit [2] das Zählwerk auf 1/12. Holen Sie das kleine Zahnrad von der Rückseite nach vorn.



Zentrieren Sie es wie beschrieben und gehen Sie in den MOVE-Requester. Verändern Sie die Werte des Requesters wie folgt:

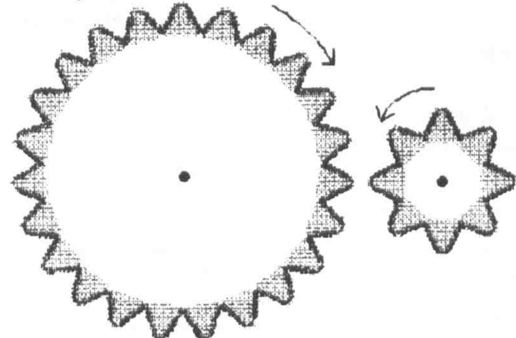
23.

Bewegen				
	X	Y	Z	
Dist.:				Brush
Winkel			-90	Brush
	Null	Zurück		Cyclic

Beschl.:		Richtung:				
Verlangs.:		Bewegen		Folge		
Zähler:	12	⟷	→	»	II	«
Vorschau:		Spur	Füll	OK		
Abbruch				Ende		

Verlassen Sie den Requester mit Abbruch, klicken Sie den Pinsel rechts neben dem großen Rad an und gehen Sie abermals in dem Requester.

24. Verlassen Sie den Requester mit OK. Das kleine Zahnrad beginnt jetzt in entgegengesetzter Richtung zu rotieren (Minuszeichen!).



Die Zahnräder müssen nur noch zusammengeführt werden, um eine Getriebewirkung darzustellen.

25. Zu diesem Zweck benutzen wir die Pinselanimation. Sie ist über die Menuleiste ansprechbar. Mit der R/MT öffnen Sie das Menu Anim und gehen sodann über die Menupunkte Pinselanim und Greifen.

Das Pinselanim-Werkzeug arbeitet ähnlich wie das normale Lasso. Der Unterschied besteht darin, daß nicht nur das Objekt, sondern auch seine zugehörige Animation mitgegriffen wird.
Umspannen Sie daher das kleine Zahnrad etwas großzügig mit einem Lasso-Rechteck L/MT und lassen Sie danach die L/MT los.
Objekt und Animation werden zusammen erfaßt und sind Inhalt des Animationspinsels geworden. Klickt man ihn an, werden die Phasen reproduziert.

26. Die Pinselanimation verfügt über kein eigenes Zählwerk, wie z.B. die Seitenanimation. Die Kontrolle über den Inhalt der Pinselanimation ist jedoch möglich, wenn die Tasten

7 = Rückwärtsanimation

8 = Vorwärtsanimation

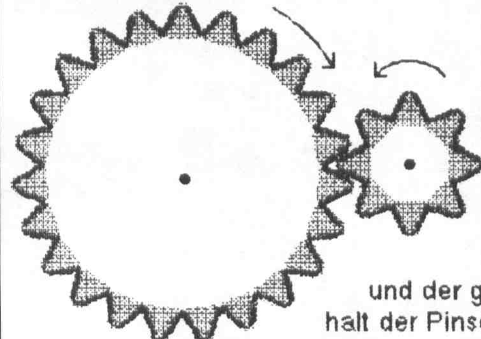
benutzt werden. Der Animationspinsel zeigt dann alle Phasen, die er abgespeichert hat.
Man kann somit die Pinselanimation mit der Seitenanimation synchronisieren. In unserem Falle kann das kleine Zahnrad so lange als Pinselanimation gedreht werden, bis es die richtige Lage zum großen Zahnrad hat (z.B. auf Zahnlücke steht).

27. Einkopieren der Pinselanimation.
In bereits vorhandene Animationssequenzen können nachträglich Pinselanimationen einkopiert werden.
In unserem Falle kann zur Animation 'Großes Zahnrad' die Pinselanimation hinzugefügt werden. Ist der Animationspinsel gegriffen worden, kopieren wir mit der linken Amigataste

A = Kopiertaste

die Pinselanimation ein. Cursor auf die richtige Stelle setzen, sodann *A* niederhalten und zusätzlich die linke Alt-Taste betätigen. Bei jedem Druck auf die Alt-Taste wird der Animationspinsel weitergestellt und gleichzeitig auch die Seitenanimation (wahlweise auch L/MT drücken).

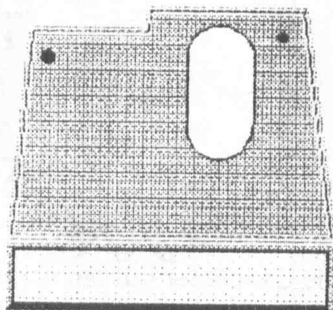
28. Wir führen jetzt die Zahnräder ineinander. Achten Sie darauf, daß der Bildzähler auf 1/12 steht. Verfahren Sie wie in Bild 27 beschrieben. Ein Animationspinsel kann auch gespiegelt werden. Drücken Sie die Taste



X

und der gesamte Inhalt der Pinselanimation wird gespiegelt. Zusätzlich wird noch die Bewegungsrichtung umgekehrt.

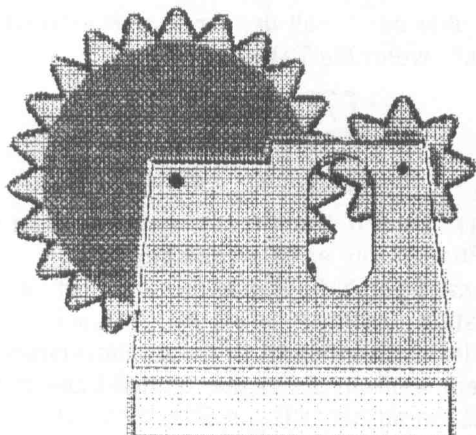
29. Führen Sie sich die Zahnradanimation mit [4] vor. Die Zahnräder müssen perfekt ineinandergreifen. Die Herstellung komplizierter Getriebe ist mit den besprochenen Arbeitsschritten eine Kleinigkeit.
Lassen Sie uns für das Getriebe noch ein Gehäuse auf der Rückseite entwerfen und zusätzlich einkopieren. Achten Sie auf die korrekte Position der Zahnradachsen!



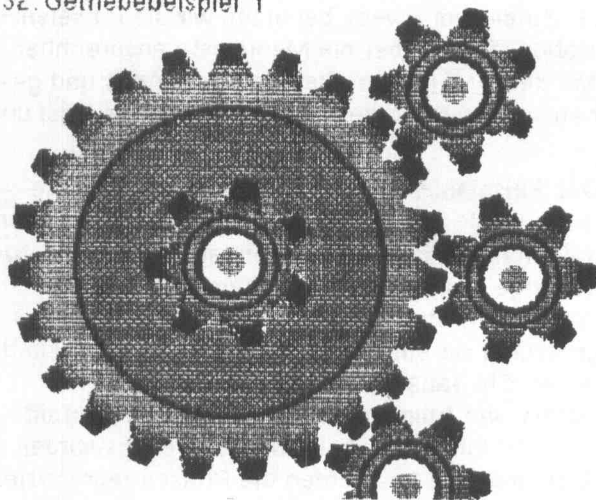
30. Einfügen des Gehäuses in die Zahnradanimation.
Holen Sie das Gehäuse von der Rückseite [j] [b]
Stellen Sie den Bildzähler auf [1/12].
Führen Sie den Pinsel so über die Zahnräder, daß die Gehäusebohrungen auf die Zahnradachsen zu liegen kommen.
Linke [A]-Taste niederhalten und mit der [Alt]-taste phasenweise auf die Zahnräder kopieren.
Im Loch des Gehäuses kann später das Ineinandergreifen der Zahnräder beobachtet werden.

In den nächstfolgenden Bildern sehen Sie eine Anordnung von mehreren Zahnrädern, die zudem noch eine ausgefüllte Darstellungsweise zeigen.

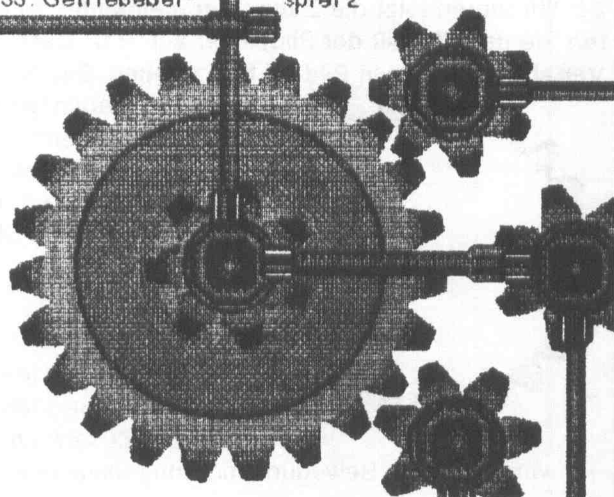
31. Getriebe mit Gehäuse



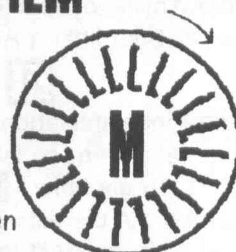
32. Getriebebeispiel 1



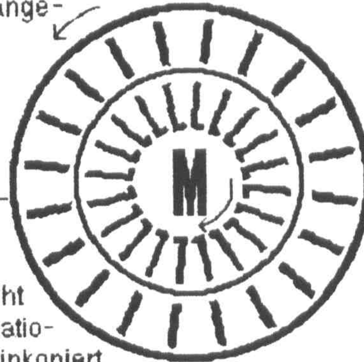
33. Getriebebeispiel 2



34. Nicht nur Zahnräder, sondern auch animierte Buchstaben können nach dem Prinzip 'Zahnrad' erzeugt werden und z.B. für Logos Anwendung finden. Aus dem Wort FILM lassen sich rotierende Einzelbuchstaben zusammenfügen.
Anstelle der Zähne werden hierbei einzelne Buchstaben benutzt.
Das 'M' bleibt stehen, während die 'L's eine Kreisbewegung durchführen.
Um diese 'L'-Bewegung rotiert gegenläufig die 'I'-Bewegung und noch weiter außen die 'F'-Bewegung. Insgesamt also viel 'action'.



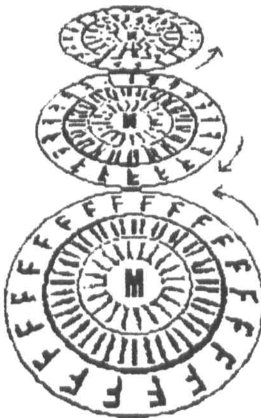
35. Der Animationsaufbau erfolgt in mehreren Arbeitsschritten. Nachdem die L-Animation angefertigt ist, wird sie als Pinselanimation gesichert. Die Phasen werden sodann gelöscht und die 'I'-Animation wird angefertigt. Auch diese Animation wird als Pinselanimation zwischengespeichert. In gleicher Weise wird 'F'-Animation hergestellt. Am Schluß werden alle Phasen gelöscht und die Pinselanimationen geladen und einkopiert.



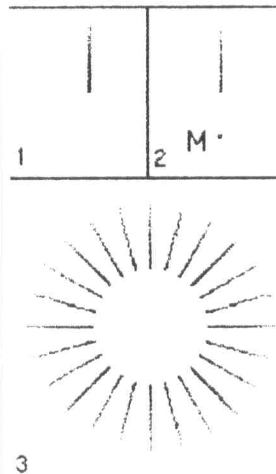
36. Die Pinselanimation wirkt sich durch Gegenbewegungen der einzelnen Kreisscheiben besonders effektvoll aus. Diese Technik läßt auch Anklänge an alte Filmlogos entstehen. Strahlenbündel (Gloriolen) können einzelne Bildelemente umspielen und dadurch wirksam beleben.



37. Eine weitere Bereicherung der Animation erzielt man durch Übernehmen der Pinselanimation in die Perspektive. Mit dem Animationspinsel kann mit [Enter] in den Perpektivmodus gegangen werden. Nunmehr läßt sich der Pinsel auch räumlich drehen. Mit [x] kann die gesamte Animation des Pinsels umgekehrt werden, so daß sich gegenläufige Bewegungen erzielen lassen.

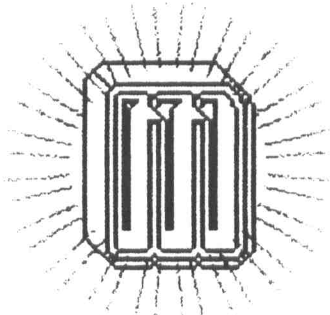


38. Aufbau einer Gloriole



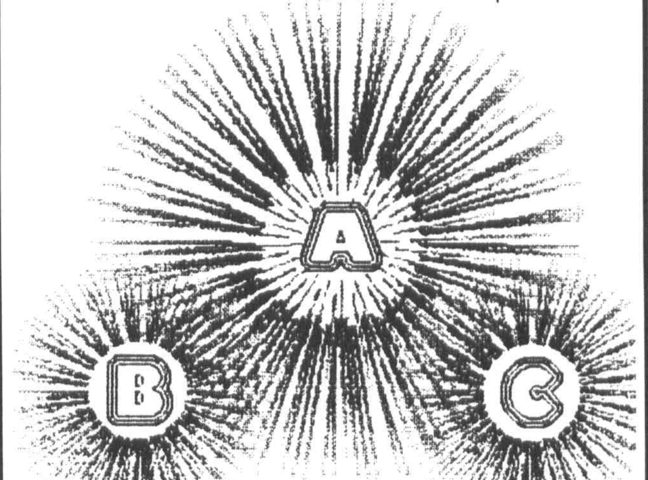
1. Einzelstrahl zeichnen und als Pinsel aufnehmen. (1).
2. Mit [Alt] [y] Griff verschieben auf M (2)
3. Bewegungsrequester wie in Grafik 8 und 9 einstellen. Ergebnis (3).
4. Strahlenanimation wie ab Grafik 15 beschrieben.
5. Animation als Pinselanimation aufnehmen. Zentrieren [Alt] [y] und Richtung der Pinselanimation umdrehen mit [x].

39. Beispiel für eine Zweifach-Gloriole. Hierbei laufen beide Strahlenkränze gegenläufig. Zusätzlich wurden die Strahlen der Gloriole als



Farbverlauf gezeichnet, womit auch zusätzlich Farbanimation der einzelnen Strahlen möglich ist.

40. Achtfach-Gloriole für höchste Ansprüche.



Notizen

Perspektive - Workshop

von Fred Wagenknecht.

Bilder sagen mehr als tausend Worte.

Dieser Workshop in Bilder erklärt auf leicht verständliche Weise den Umgang mit dem Perspektivmodus von DPAINT III ! So wird das Erstellen effektvoller 3 D-Effekte zum Kinderspiel.

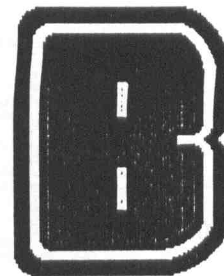
1.Perspektive

Deluxe Paint III bietet die Möglichkeit zur räumlichen Darstellung von Pinseln.
Ein Pinsel ist die Voraussetzung für Perspektiveaktionen. Die Pinsel können um alle Achsen gedreht werden, bleiben jedoch flach. Eine Darstellung räumlicher Körper ist daher nicht möglich. Vielmehr handelt es sich eine 2D/3D-Darstellung von flachen Objekten.
Die DPaint III-Perspektive ist eine Zentralperspektive, die sich auf einen einzigen Fluchtpunkt bezieht.
Sie läßt sich mit dem Animwerkzeug kombinieren.
Hierdurch entstehen eindrucksvolle Animationen.

(1)

2. Gehen Sie auf die Rückseite mit Entwerfen Sie ein rechteckiges Bildmotiv, z.B. einen Buchstaben!

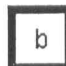




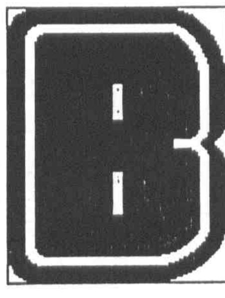
(2)

Symbole: [j] = Taste [Lupe] = Werkzeug

3. Nehmen Sie den Buchstaben ins Lasso und transportieren Sie ihn auf die Vorderseite !







Das Lasso soll den Buchstaben eng umschließen!

(3)

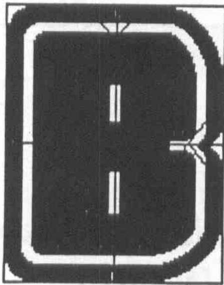
4. Perspektiveaktionen werden im Rechnerfeld der Tastatur abgerufen.

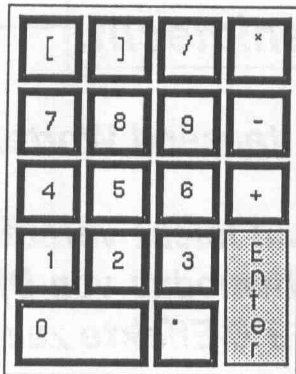
Funktion	Tasten				Funktion
unbenutzt	[	]	/	*	
X-Achse (7,8,9)	7	8	9	-	Bildschirm perspekt. füllen
Y-Achse (4,5,6)	4	5	6	+	
Z-Achse (1,2,3)	1	2	3	Enter	Pinsel in Perspektive transportieren
Alter Pinsel	0		. (Fluchtpunkt setzen)		

(4)

5. Der Pinsel wird mit Enter in den Perspektivmodus gebracht.

X	Y	Z
0	0	0

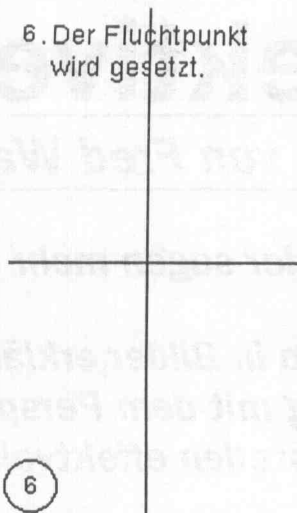


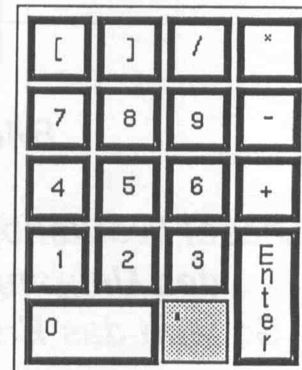


5

6. Der Fluchtpunkt wird gesetzt.

X	Y	Z
0	0	0

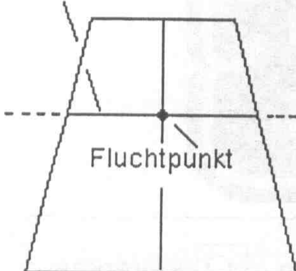


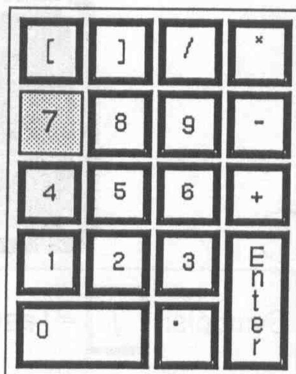


6

7. Drehung um die X-Achse

X	Y	Z
40	0	0

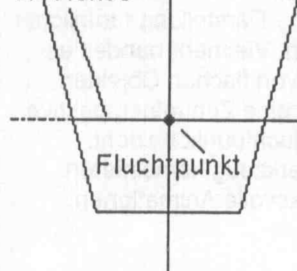


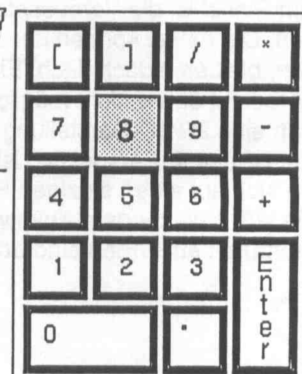


7

8. Drehung um die X-Achse negative Richtung

X	Y	Z
- 40	0	0

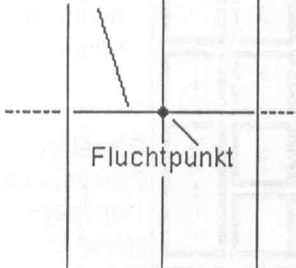


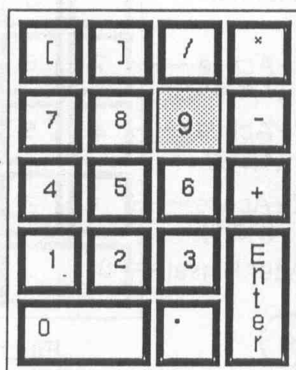


8

9. X-Achse auf Null stellen

X	Y	Z
0	0	0

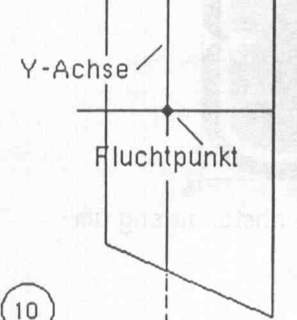


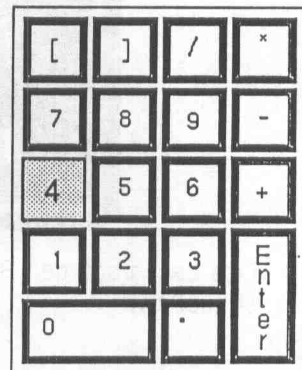


9

10. Drehung um die Y-Achse negativ

X	Y	Z
0	- 40	0

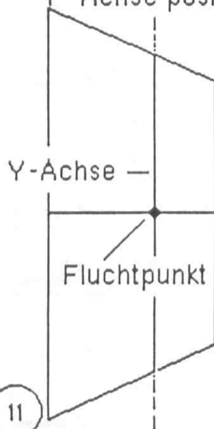




10

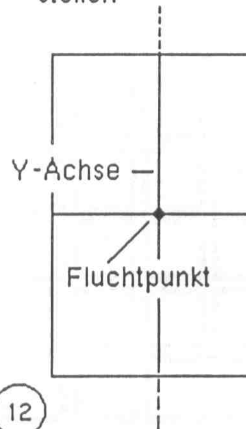
11. Drehung um die Y-Achse positiv

X	Y	Z
0	40	0



12. Y-Achse auf Null stellen

X	Y	Z
0	0	0



13. Z-Achse einstellen negativ

X	Y	Z
0	0	- 15



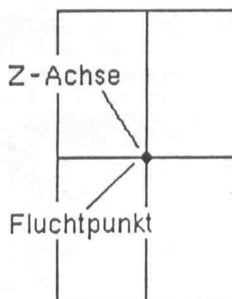
14. Z-Achse einstellen positiv

X	Y	Z
0	0	15



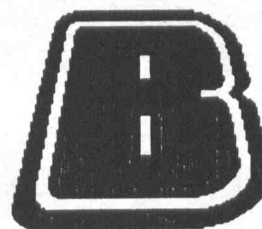
15. Z-Achse Null setzen

X	Y	Z
0	0	0



16. Wird der Pinsel angeklickt, erscheint das Bildmotiv perspektivisch.

X	Y	Z
- 40	0	0



16

17. Die Pinselrotation kann auch in 90 Grad-Schritten erfolgen

X	Y	Z
90	0	0

[ ] / *
7 8 9 -
4 5 6 +
1 2 3 Enter
0 .

SHIFT

(17)

18. Vorbereiten des Füllvorganges. Zuerst Null ,sodann Punkt

X	Y	Z
90	0	0

Fluchtpunkt hierhin setzen!

[ ] / *
7 8 9 -
4 5 6 +
1 2 3 Enter
0 .

(18)

19. Ausgangssituation für den perspektivischen Füllvorgang. Starten mit

X	Y	Z
90	0	0

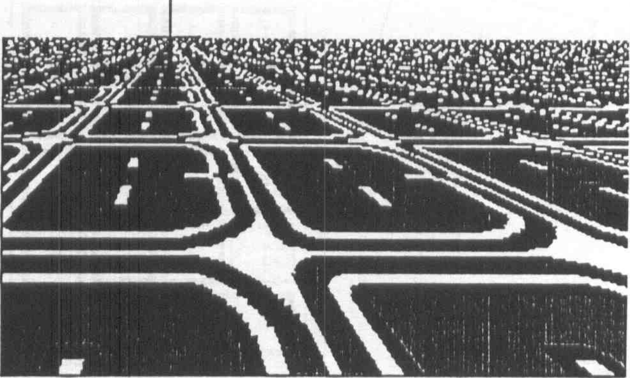
[ ] / *
7 8 9 -
4 5 6 +
1 2 3 Enter
0 .

SHIFT

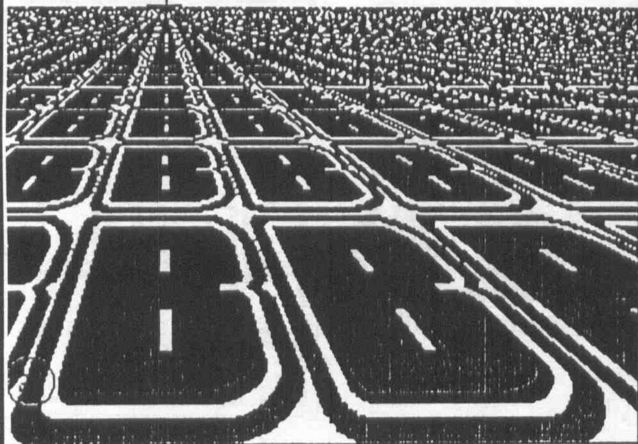
(19)

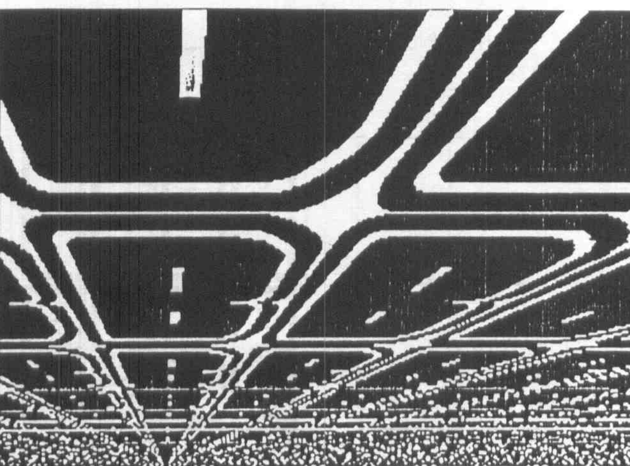
20. Beachten Sie die Lage des Fluchtpunktes für das Ergebnis.

X	Y	Z
-90	0	0



21. Je höher der Fluchtpunkt liegt, umso mehr Aufsicht erhält man auf die Fläche.

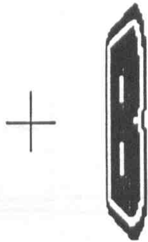


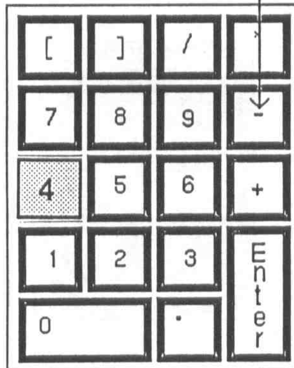


(22) Liegt der Fluchtpunkt unterhalb der Bildmitte, bekommt man Untersicht.

23. Ausgangssituation für den perspektivischen Füllvorgang. Starten mit

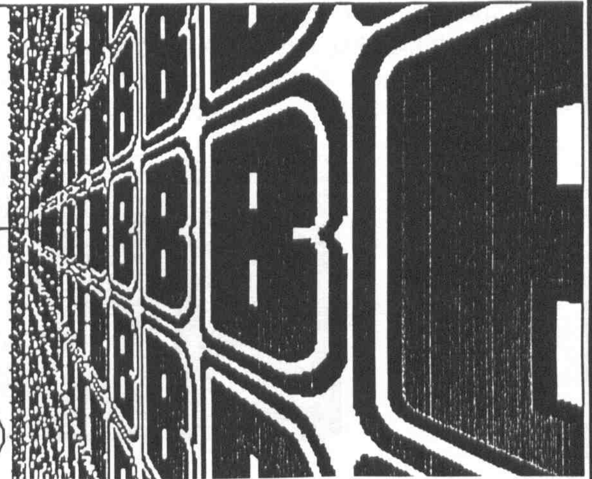
X	Y	Z
0	- 90	0





(23)

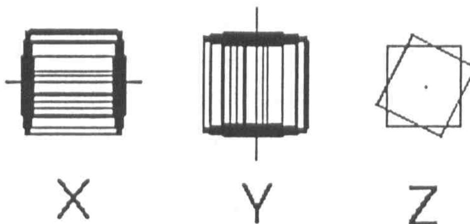
24. Perspektivisches Füllen mit der Y-Achse



(24)

25. Merkhilfen für Achsenbewegungen.

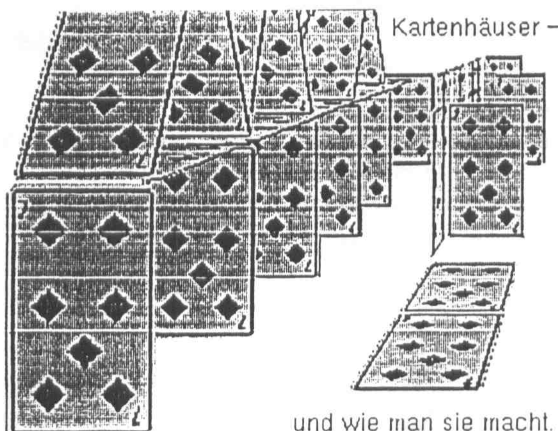
X-Achse rotiert wie Walze
Y-Achse rotiert wie Drehtür
Z-Achse rotiert wie Propeller



X Y Z

(25)





(27)

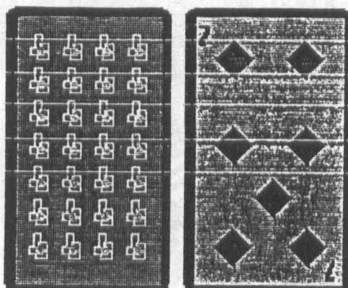
Pinselgriffe

oder
die Kunst Kartenhäuser zu bauen.

Richtige Städte natürlich auch!

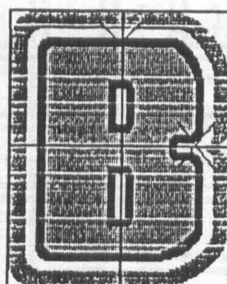
(28)

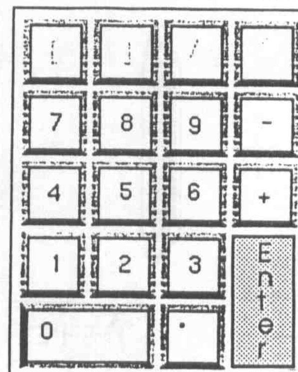
29. Entwerfen Sie eine Spielkartenvorderseite und speichern Sie diese als Grafik ab. Sollen auch Kartenrückseiten in die Darstellung einbezogen werden, entwerfen Sie bitte eine weitere Karte und speichern diese ebenfalls als Grafik ab.
Beide Karten werden später abwechselnd im Perspektivmodus verwendet.



(29)

30. Der Pinsel wird mit Enter in den Perspektivmodus gebracht. Mit der rechten Maustaste wird der Perspektive-Requester aufgerufen.





(30)

31. Für die exakte Bemaßung steht der Perspektive-Requester zur Verfügung. Voraussetzung ist ein perspektivischer Pinsel.

Perspektive			
	X	Y	Z
Raster			
	Vom Pinsel		
Schritt:			
Typ:	Bild	Pinsel	
Anti-Alias:	Ohne	Niedr.	Hoch
Anzeige:	Winkel	Position	
Abbruch			OK

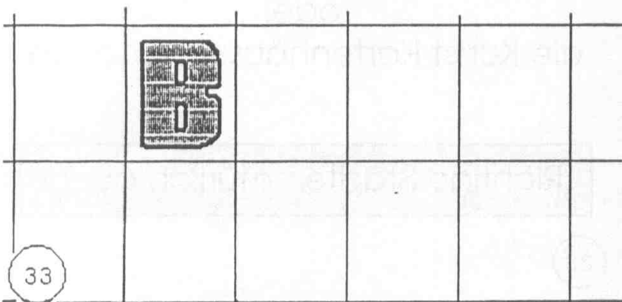
(31)

32. Im Feld "Raster" Vom Pinsel anklicken. Die momentane Pinselgröße wird angezeigt.

Perspektive			
	X	Y	Z
Raster	49	64	64
	Vom Pinsel		
Schritt:			
Typ:	Bild	Pinsel	
Anti-Alias:	Ohne	Niedr.	Hoch
Anzeige:	Winkel	Position	
Abbruch			OK

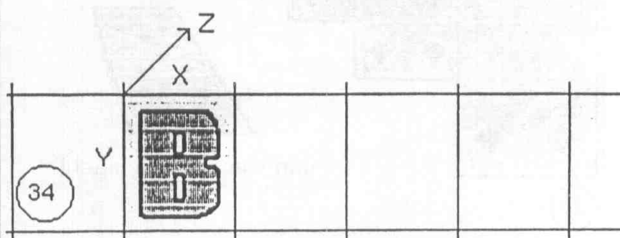
(32)

33. Verlassen Sie den Requester mit OK. Wenn Sie nun das ⊞-Werkzeug mit der linken Maustaste anklicken, wird der Bildschirm mit einem unsichtbaren Raster überzogen, das der Pinselgröße entspricht.
(Das Raster ist hier sichtbar dargestellt!)



(33)

34. Führen Sie den Pinsel mit der Maus erst waagerecht und danach senkrecht über den Bildschirm. Sie bemerken jetzt, wie der Pinsel in die Rasterpositionen springt.
Das Raster ist auch für die Z-Achse verbindlich. Voreingestellt ist der Y-Wert des Pinsels. Im Requester können auch andere Werte verwendet werden (je nach Aufgabenstellung).



(34)

35. Schritt gibt den Betrag an, um den der Pinsel gedreht werden soll, wenn z. B. mit [⇧ SHIFT] und der Taste [4] in 30 Grad-schritten gedreht werden soll, ist 30 im Requester bei Schritt einzutragen.
Voreingestellt sind 90 Grad.

Schritt: 30
Typ: [Bild] [Pinsel]
Anti-Alias: [Ohne] [Niedr.] [Hoch]
Anzeige: [Winkel] [Position]
[Abbruch] [OK]

(35)

36. Anti-Alias nennt sich ein Glättungsverfahren, das der Treppchenbildung entgegenwirkt. Unter Einsatz benachbarter Farben werden die Konturen nachgezogen.
Drei Möglichkeiten werden angeboten, um den Verzeichnungen, wie sie bei Pinselrotationen entstehen, entgegenzuwirken. Die höchste Stufe liefert die besten Ergebnisse, ist jedoch auch die zeitintensivste bei der Pinselabarbeitung.

Anti-Alias: [Ohne] [Niedr.] [Hoch]
Anzeige: [Winkel] [Position]
[Abbruch] [OK]

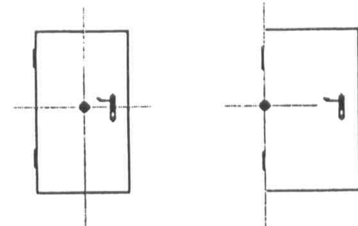
(36)

37. Anzeige
Die Koordinatenanzeige im Perspektivemodus ist gleichermaßen für Winkelangaben, wie für Strecken vorgesehen.
Durch Anklicken des betreffenden Feldes kann umgeschaltet werden.
Streckenbemaßungen sind im Perspektivmodus genauso wichtig wie exakte Winkelangaben.
Das wird besonders deutlich, wenn Pinsel entlang von Achsen verschoben werden sollen.

Anzeige: [Winkel] [Position]
[Abbruch] [OK]

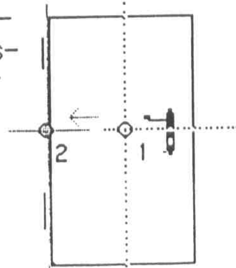
(37)

38. Soll ein Pinsel rotieren, muß ein Drehpunkt festgelegt werden. Nimmt man ein Bildmotiv ins Lasso, wird automatisch die Bildmitte zum Drehpunkt gemacht. Erkennen kann man das an der Lage des Cursorpfeiles.
Es ist nicht in jedem Falle zweckmäßig, um den Mittelpunkt rotieren zu lassen, wie es am Beispiel einer Stubentür erkennbar wird.



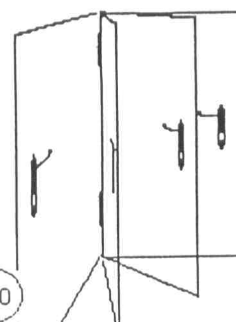
(38)

39. Die Möglichkeit zur Drehpunktverschiebung ist gegeben. Hat man ein Bildmotiv als Pinsel aufgenommen, drückt man [ALT] und [Y].
Ein Fadenkreuz erscheint, das den neuen Drehpunkt repräsentiert. Mit gedrückter linker Maustaste wird das Fadenkreuz an die gewünschte Position(2) gebracht.
Durch Loslassen der Maustaste wird der Drehpunkt fixiert.

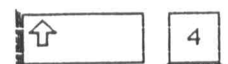


(39)

40. Nehmen Sie die Tür eng ins Lasso. Bringen Sie den Pinsel in den Perspektivmodus. Verschieben Sie den Drehpunkt zu den Türangeln! Rufen Sie den Perspektivrequester auf und tragen Sie bei Schritt den Wert 20 ein !



Machen Sie die Tür auf und zu mit den Tasten



(mit [5] erzeugen Sie die Gegenbewegung.)

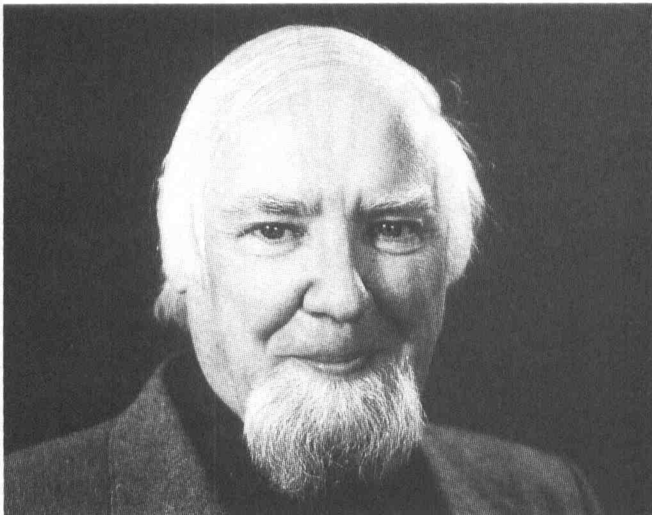
(40)

Notizen

Perspektive-Workshop

Teil 2

von Fred Wagenknecht



AUTORENPORTRAIT

Fred Wagenknecht.
Geboren 1929 in Berlin. Studium an der Meisterschule für das Kunsthandwerk Berlin, Fachrichtung Grafik und Trickfilm.
Von 1955 bis 1978 freischaffender Künstler im Bereich des Fernsehens und des Werbefilms. Im eigenen Trickfilmatelier wurden Aufgaben im wissenschaftlichen Film und Titelvorgaben für die Filmindustrie realisiert.
Seit 1977 Dozent für Animationsfilm an der Staatlichen Fachschule für Optik und Fototechnik Berlin.
1980 erste Begegnung mit Microcomputern. Danach systematische Untersuchungen über den Einsatz von Computern im Animationsbereich, seit 1982 auch im Lehrbereich Computeranimation tätig. Besonderes Interesse bestand an der Schnittstelle Film-Computergrafik.

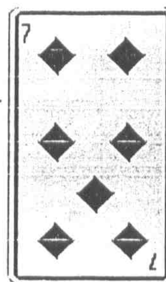
Sonderauszeichnung im Prix Ars Elektronica 1987.

Fachbücher:
Start in die Computergrafik 1984
Experimentelle 2D und 3D-Animation 1987
68000er-Animation (alle Vogel-Verlag) 1988
Rechnergestützte Animation (HdK-Verlag 1987)
sowie diverse Fachartikel für Computerzeitschriften.

Zur Zeit Lehr-und Autorentätigkeit.

41. Kartenkunststücke.

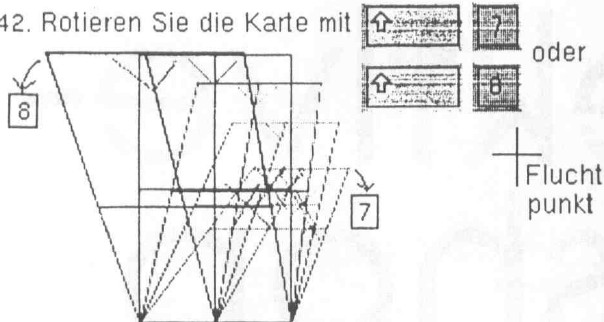
Laden Sie eine Spielkarte. Nehmen Sie die Karte als Pinsel auf. [b]



Gehen Sie in den Perspektivmodus mit [Enter]. Verschieben Sie den Pinselgriff an den unteren Kartenrand. [ALT] und [y]

Setzen Sie den Fluchtpunkt [·] nach rechts oben. Beginnen Sie eine X-Rotation in 20-Grad-Schritten (einstellen Schritt im Perspektive-Requester ⊞ mit der rechten Maustaste [R/MT]. Schieben Sie die Karte etwas über Bildmitte und berühren Sie die Maus dann nicht mehr.

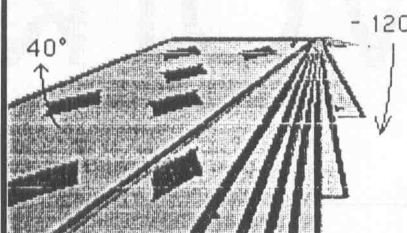
42. Rotieren Sie die Karte mit [⇧] [7] oder [⇧] [8]



Halten Sie hierbei die [⇧]-Taste ständig gedrückt!
Wir wollen den Fächer jetzt zeichnen lassen.
Setzen Sie den Perspektivepinsel auf [0]

43. Stellen Sie den X-Wert auf -120 Grad [⇧] [7] und klicken Sie die linke Maustaste [L/MT] an.
Jeden 20 Grad-Schritt nun vorsichtig anklicken (die Maus darf sich nicht bewegen), bis sich dieses Ergebnis zeigt.

X Y Z
-120 0 0
rotieren
Flucht
punkt



X Y Z
40 0 0

Bei 40 Grad unterbrechen wir den Malvorgang.

44. Stellen Sie den X-Wert auf -100 Grad ein. Rotieren Sie nun in Gegenrichtung mit den Tasten [⇧] [8]
Klicken Sie jeden 20-Grad-Schritt wieder vorsichtig an! [L/MT]

X Y Z
-100 0 0
rotieren
Flucht
punkt

X Y Z
60 0 0

Grafik 45 zeigt das Endergebnis.

45. Die Aufteilung des Malvorganges hatte einen Grund: Die Verdeckungsproblematik.
Daher der LEHRSATZ

Perspektivedarstellungen stets von hinten nach vorn aufbauen.

46. Wiederholen Sie jetzt den Vorgang!

Für den ersten Malvorgang benutzen Sie jetzt die Kartenrückseite. Für den zweiten Malvorgang benutzen Sie die Vorderseite. Das Ergebnis sehen Sie nebenstehend.

47. Als nächstes planen wir eine Drehung um die Y-Achse.
Auch hierbei wurde der Vorgang aufgeteilt und Kartenvorder- und Rückseite verwendet.

Der Kulissenaufbau ist auf einen außen liegenden Pinselgriff zurückzuführen.

48.

Nehmen Sie die Karte als Pinsel auf 

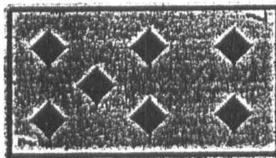
Rotieren Sie die Karte um 90° 

Pinselgriff nach rechts außen verlegen 



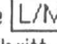
Perspektivemodus einschalten 

Fluchtpunkt festlegen (Bildmitte oben) 



Griff

49. Stellen Sie den Y-Wert auf -60 Grad  

und klicken Sie die linke Maustaste 

an. Jeden 20 Grad-Schritt nun vorsichtig anklicken (die Maus darf sich nicht bewegen), bis sich dieses Ergebnis zeigt.

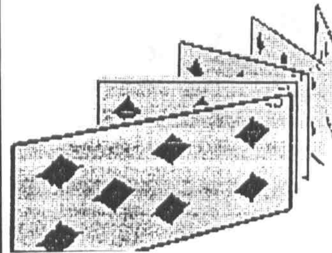
X	Y	Z
0	-60	0

rotieren



X	Y	Z
0	20	0

Bei 20 Grad unterbrechen wir den Malvorgang.



50.

Nehmen Sie die Karte als Pinsel auf 

Rotieren Sie die Karte um 90° 

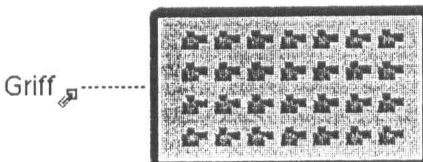
Pinselgriff nach links außen verlegen 



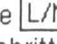
Perspektivemodus einschalten 

Fluchtpunkt festlegen (Bildmitte oben) 

Griff



51. Stellen Sie den Y-Wert auf 80 Grad  

und klicken Sie die linke Maustaste 

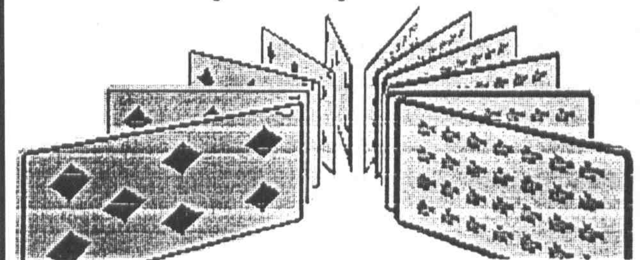
an. Jeden 20 Grad-Schritt nun vorsichtig anklicken (die Maus darf sich nicht bewegen), bis sich dieses Ergebnis zeigt.

X	Y	Z
0	80	0

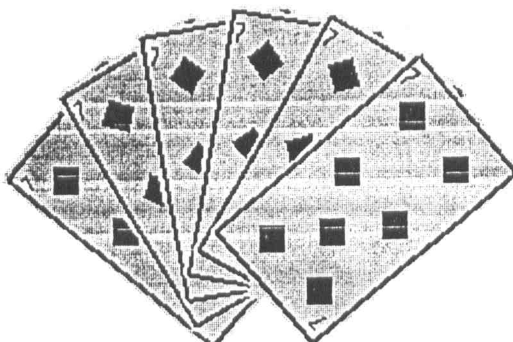
rotieren



X	Y	Z
0	-20	0



52. Kartenfächer stellen wir unter Benutzung der Z-Achse her. Die Schrittweite wurde hierbei willkürlich auf 20 Grad eingestellt. Andere Werte sind möglich.



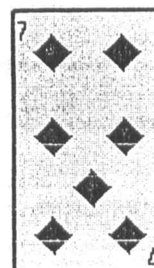
53.

Nehmen Sie die Karte als Pinsel auf 

Pinselgriff nach Mitte unten verlegen 



Perspektivemodus einschalten 



Griff

Anmerkung:

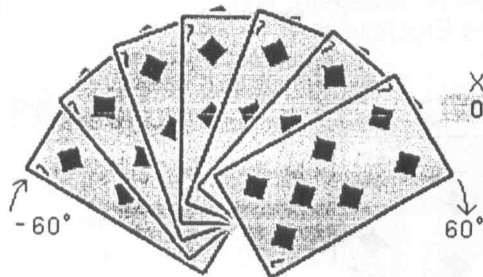
Bei Pinselrotationen um die Z-Achse ist die Lage des Fluchtpunktes ohne Bedeutung.

54. Stellen Sie den Perspektivepinsel auf Null [0]

Stellen Sie den Z-Wert auf -60° [⇧] [2]

Rotieren Sie in 20°-Schritten bis 60°

X Y Z
0 0 -60
rotieren



X Y Z
0 0 60

55. Die Karten kommen nun auf den Tisch!

Perspektivepinsel auf [0]

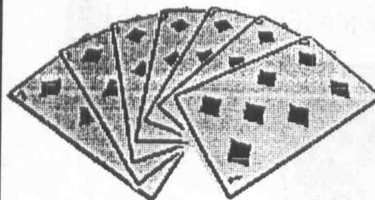
Stellen Sie den X-Wert auf -90° [⇧] [7]

Stellen Sie den Z-Wert auf -60°

Rotieren Sie Z [⇧] [2]

X Y Z
-90 0 -60
einstellen
rotieren

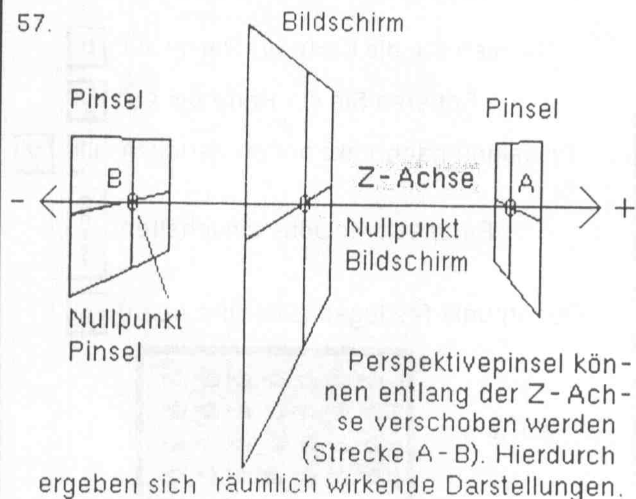
X Y Z
-90 0 60



Fluchtpunkt auf Mitte im oberen Drittel des Bildschirms setzen! [.]

56. Wie aus Grafik 55 hervorgeht, lassen sich die Achsen nicht nur einzeln, sondern auch kombiniert verwenden.
Bisher waren allerdings die Pinselaktionen auf das Koordinatensystem des Pinsel werkzeuges bezogen.
Es existiert noch ein weiteres Koordinatensystem, nämlich das des Bildschirms.
Die Nullpunkte beider Systeme waren bisher automatisch in Deckung, so daß man keinen Unterschied wahrnehmen konnte.
Verschiebt man jedoch einen Perspektivepinsel in der Z-Achse, wird deutlich, daß man es mit zwei Koordinatensystemen zu tun hat. Grafik 57 zeigt die Zusammenhänge.

57.



Perspektivepinsel können entlang der Z-Achse verschoben werden (Strecke A-B). Hierdurch ergeben sich räumlich wirkende Darstellungen.

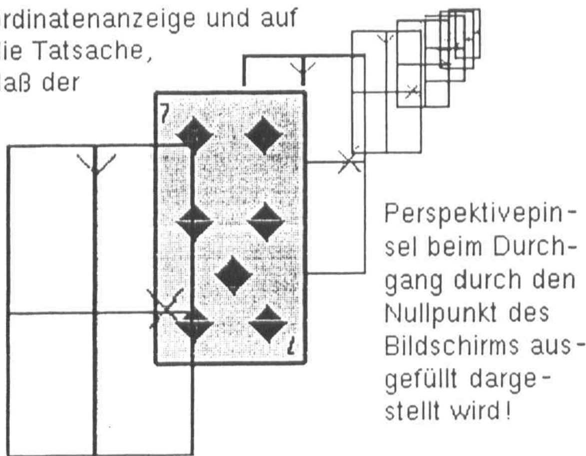
58. Rufen Sie den Perspektive-Requester auf [⊞] und ändern Sie die Werte: [R/MT]

Perspektive

	X	Y	Z
Raster	73	128	128
	Vom Pinsel		
Schritt:			90
Typ:	Bild	Pinsel	
Anti-Alias:	Ohne	Niedr.	Hoch
Anzeige:	Winkel	Position	
Abbruch			OK

59. Die Werte für Raster (73, 128, 128) sind die Maße des aktuellen Pinsels. Sie erhalten die Werte des aktuellen Pinsels, wenn Sie das Feld Vom Pinsel anklicken.
Das Feld Bild zeigt an, daß alle Maßangaben sich auf die Bildschirmebene beziehen.
Die Anzeige Position gibt die Maße als Strecken und nicht als Winkel.
Aktivieren Sie jetzt den Perspektivepinsel [Enter]
setzen Sie den Pinsel auf Null, [0]
den Fluchtpunkt nach rechts oben. [.]
Führen Sie den Pinsel etwa in Bildmitte und drücken Sie wiederholt die Taste [ä]
Sie erzielen eine Bewegung auf der Z-Achse.

60. Eine Rückwärtsbewegung kann mit [ö] bewirkt werden. Achten Sie auf die Koordinatenanzeige und auf die Tatsache, daß der



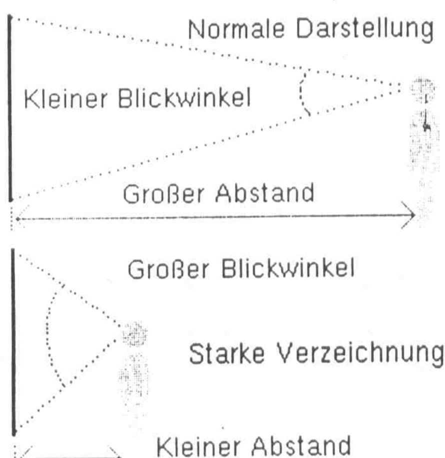
61. Wenn Sie im Perspektive-Requester anstelle von Bild das Feld Pinsel anklicken, beziehen sich die Koordinatenangaben auf das Pinselkoordinatensystem.

Für größere Sprünge längs der Z-Achse halten Sie [⇧] gedrückt und schalten mit [ä] oder [ö] weiter. Die Sprungweiten sind im Perspektive-Requester unter Raster und Z einstellbar.
Durch diese Funktionen kann der Perspektive-Raum einwandfrei bemaßt werden, was z.B. bei der Adaption vorliegender Zeichnungen von Wert sein kann.

62. Steht der Beobachter zu nahe am Objekt, bilden sich starke Verzerrungen des Objektes aus (Verzeichnung). Der Beobachterstandort ist einstellbar mit den Tasten



oder

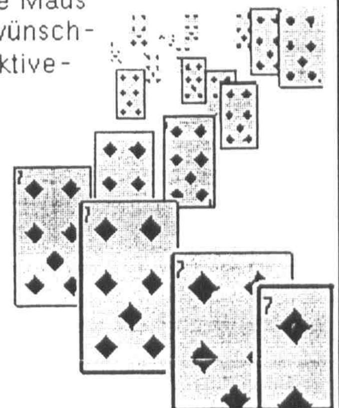


63. Für Freihand-Darstellungen bietet sich eine einfache Entwurfsmethode an:
Halten Sie die [Ctrl]-Taste gedrückt! Bewegen Sie die Maus und klicken Sie die gewünschten Größen des Perspektive-Pinsels an!

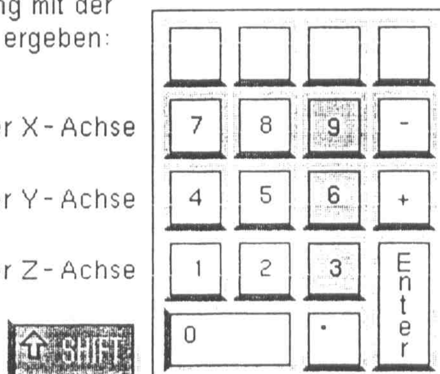
Vorher wie gewohnt folgende Tasten drücken:



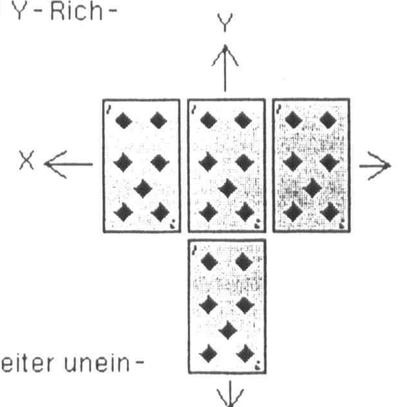
Null-Pinsel [0]



64. Komfortabler geht es jedoch, indem man einzelne Achsen fixiert. Es erspart das ständige Niederhalten der Ctrl-Taste. Die Tasten 3, 6, 9 in Verbindung mit der Shift-Taste ergeben:

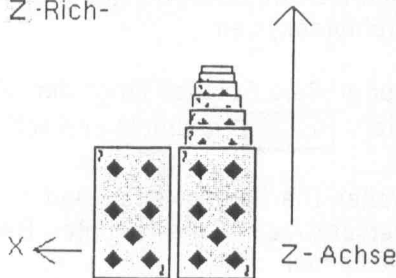


65. Wird die Z-Achse mit [⇧] [3] fixiert, sind die Mausaktionen nur noch in X- und Y-Richtung möglich.



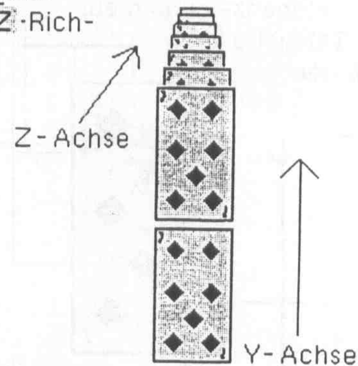
[ä] oder [ö] funktionieren weiter uneingeschränkt!

66. Wird die Y-Achse mit ⇧ 6 fixiert, sind die Mausaktionen nur noch in X- und Z-Richtung möglich.



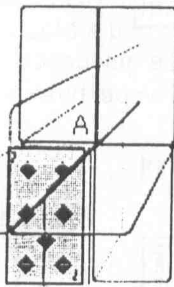
ä oder ö funktionieren weiter uneingeschränkt!

67. Wird die X-Achse mit ⇧ 9 fixiert, sind die Mausaktionen nur noch in Y- und Z-Richtung möglich.



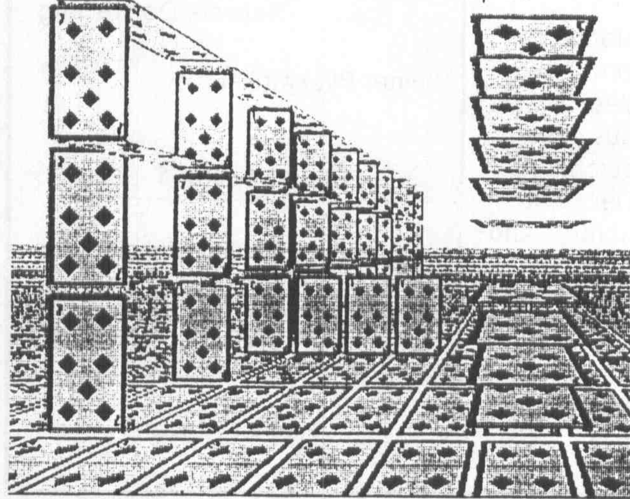
ä oder ö funktionieren uneingeschränkt weiter

68. Betrachten Sie genau das Karten-Gebilde! Sie werden feststellen, daß der Punkt A allen Karten gemeinsam ist. Hieraus ersehen Sie die vielfältigen Möglichkeiten der Pinselrotation. An der vollständig gezeichneten Karte wurde der Pinselgriff am Punkt A befestigt. Die Rotationen erfolgten durch 90°-Schritte um alle Achsen. Der Pinsel wurde nicht verschoben, sondern nur rotiert.



Tasten: 1, 2
4, 5
7, 8
und Shift

69. Die Z-Achse kommt ins Spiel!



70. Die Bodenfläche in Bild 69 erleichtert das Einpassen der aufrecht stehenden Spielkarten im Perspektiveraster.
Eine Spielkarte wird mit Enter in den Perspektivmodus gebracht. Der Fluchtpunkt wird etwa in Bildmitte fixiert. Das Füllwerkzeug erzeugt eine Perspektivefläche.
Der Perspektivpinsel wird genullt 0
Das Rasterwerkzeug mit R/MT angeklickt. Im Perspektiverequester Vom Pinsel anklicken! OK anklicken! Sodann das Rasterwerkzeug mit L/MT aktivieren. Die Spielkarte kann nun im Raster bewegt werden - in jeder Achse fügt sie sich neben die Nachbarkarte.

70. Bevor wir an das Errichten der Kartenhäuser gehen, wollen wir unser Wissen vertiefen. Entscheidend ist die Beherrschung der Perspektivewerkzeuge für weitere Konstruktionen. Die folgenden Arbeitsschritte machen dies deutlich. Zuerst stellen wir eine Rastergrundfläche aus Karten her.

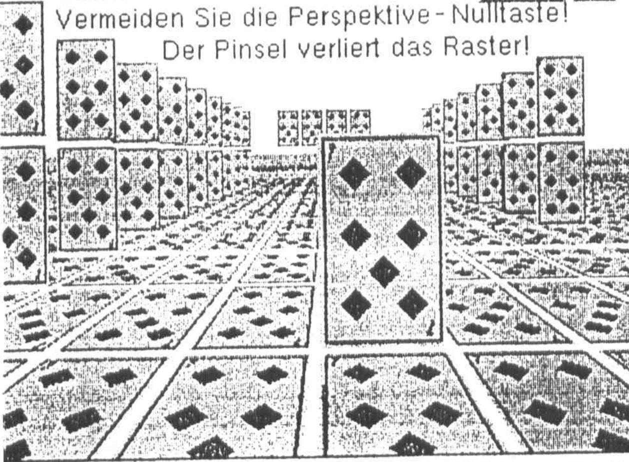
Nehmen Sie eine Karte als Perspektivepinsel auf (siehe Grafik 41). Setzen Sie den Pinselgriff Alt y in die rechte untere Ecke. Aktivieren Sie den Perspektiverequester mit R/MT, klicken Sie das Feld Vom Pinsel an. Klicken Sie im Feld Anzeige Pos an. Mit OK verlassen Sie den Requester. Kippen Sie den Pinsel mit ⇧ 7 um 90 Grad. Aktivieren Sie das Rasterwerkzeug mit L/MT.

71. Klicken Sie den Pinsel in der unteren Bildhälfte an beliebiger Position an. Mit Taste [-] im Rechnerfeld lassen wir die Grundfläche zeichnen.
Die gesamte Grundfläche befindet sich nun im Rastermaß, womit auch die folgenden Arbeitsschritte rasterabhängig definiert sind. Die aufrechtstehenden Karten beweisen diesen Umstand. Grafik 72 zeigt den Sachverhalt.

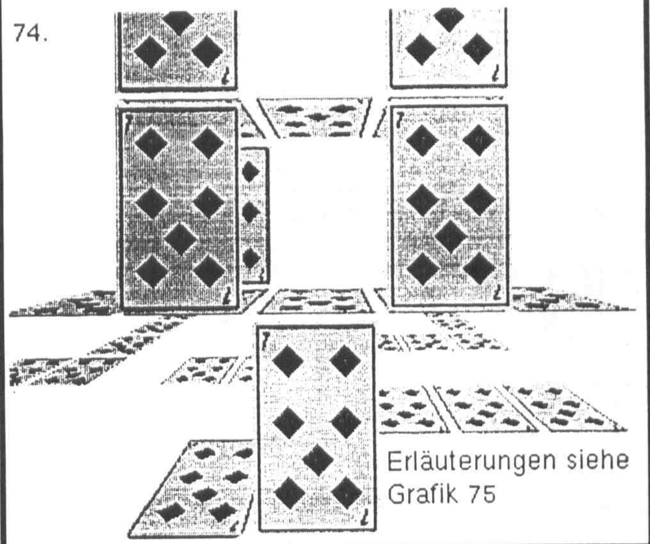


72. Nachdem die Rasterfläche gezeichnet worden war, wird die Karte mit [⇧] [8] wieder aufgerichtet. Mit der Maus kann die Karte nun im Raster verschoben werden. Vorerst nur in X- Y-Richtung. Durch Anklicken werden die Karten fixiert (Grafik 71).
Jetzt soll die Karte in Z-Richtung verschoben werden. Mit [⇧] [ä] springen wir um einen Rasterschritt in die Tiefe. Auch auf dieser Ebene können X- Y-Bewegungen vorgenommen werden. Durch wiederholte [⇧] [ä] Betätigung rückt die Karte immer mehr in die die Tiefe des Bildes, hin zum Fluchtpunkt. Bauen Sie die Karten jetzt hintereinander und nebeneinander auf. (Hinten anfangen! s.Grafik45)

73. Wenn Sie von hinten nach vorn aufbauen, benutzen Sie die Tastenkombination [⇧] [ö]
Vermeiden Sie die Perspektive-Nulltaste!
Der Pinsel verliert das Raster!



74.



Erläuterungen siehe Grafik 75

75. In Abb. 74 erkennen wir mehrere Kartenebenen (Stockwerke). Sie entstehen durch Fixierung der Y-Achse [⇧] [6]. Wird nun die Maus bewegt ergeben sich Reihungen seitlich und in der Höhe. Mit [⇧] [ä] und [⇧] [ö] wird weiterhin die Tiefe des Raums erreicht. Zur Darstellung der aufrecht stehenden Karten wurde der Pinsel wieder hochgeklappt [⇧] [8] und nunmehr die Z-Achse fixiert. [⇧] [6]
Fixieren heißt in diesem Sinne soviel wie "abschalten", da man dann mit dieser Achse nicht arbeiten kann. Somit bleibt die X- und Y-Achse aktiv, was für seitliche und senkrechte Bewegungen notwendig ist.

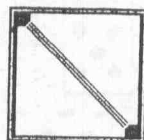
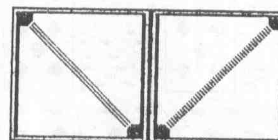
76.



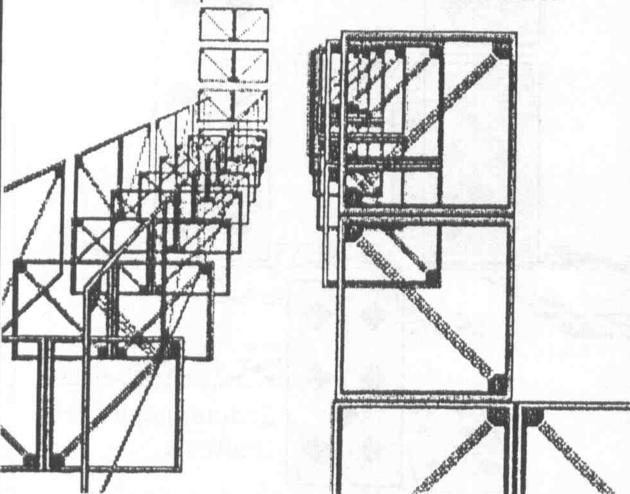
77. Beachten Sie bitte bei Experimenten:

1. Im Rastermodus nicht die Perspektive-Nulltaste betätigen! Immer nur mit Klappen oder Verschieben arbeiten!
2. Durch die Fixierung der Achsen kann sich die Funktion der [a] oder [ö] Tasten umkehren. Durch Ausprobieren lassen sich aber die jeweiligen Auswirkungen leicht feststellen.
3. Als Anfänger sollten Sie die Pinsel jeweils nur um 90-Schritte klappen. Der Requester ist darauf voreingestellt. Erst bei einiger Sicherheit im Umgang mit der Perspektive können Sie kleinere Schritte wählen, um bestimmte Wirkungen zu erzielen.

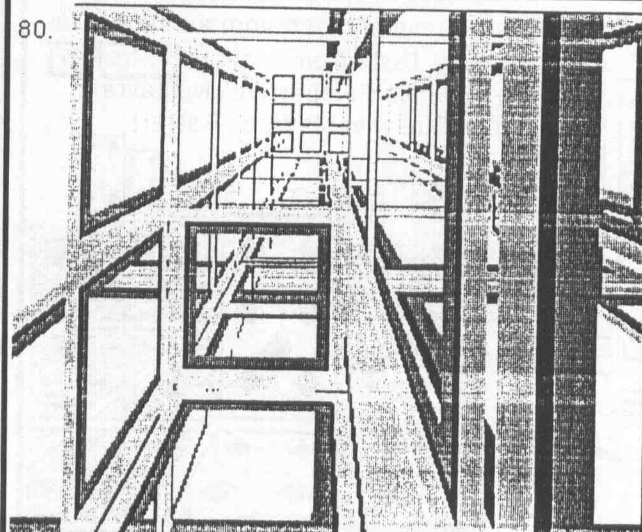
78. Wenn Sie anstelle des Kartensymbols ein Gitwerk zeichnen und es als Perspektivepinsel aufnehmen, gelingen Ihnen Konstruktionen von beeindruckender Vielschichtigkeit. Die folgenden Beispiele sollen darüber Aufschluß geben. Wert gelegt wurde dabei auf die Ausbildung von Flächen mit der Nullfarbe schwarz. Dadurch ergeben sich interessante Durchblicke an der Gesamtkonstruktion. Achten Sie auf quadratische Auslegung der Konstruktionselemente!

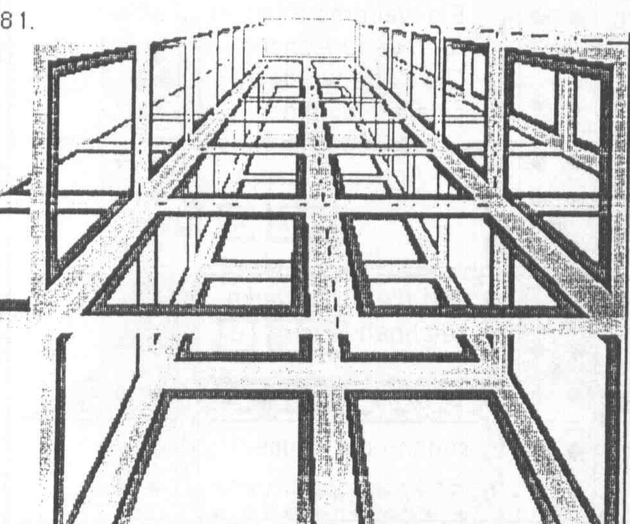
79. Beispiel für eine Gitterkonstruktion



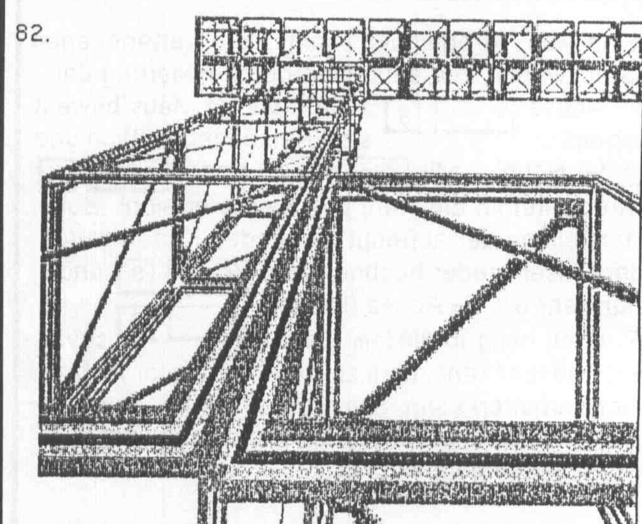
80.

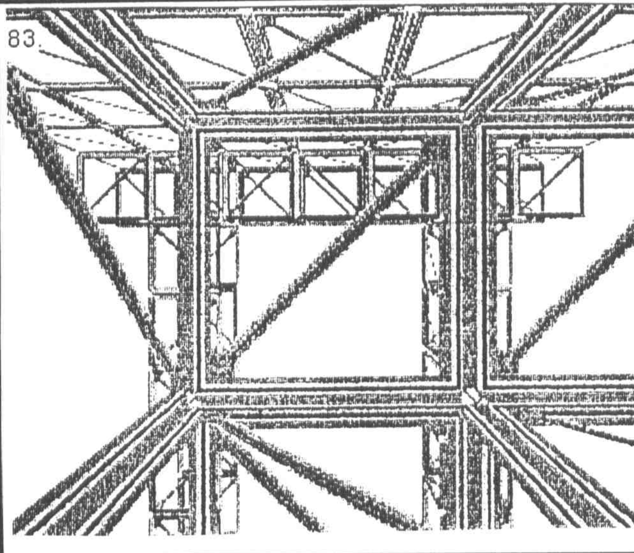


81.

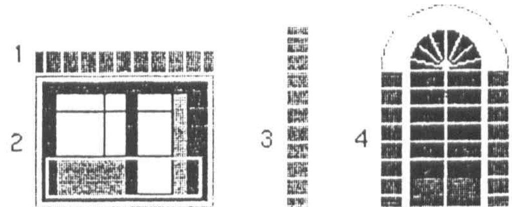


82.





84. Die Darstellung von Architektur kann weitgehend unter Verwendung von Fassadenteilen herbeigeführt werden. Aus Bauzeichnungen übernommene Details können mit diesen Mitteln leicht auf ihre optische Wirksamkeit überprüft werden.





85. Mit Perspektivefill gezeichnete Fassade. 

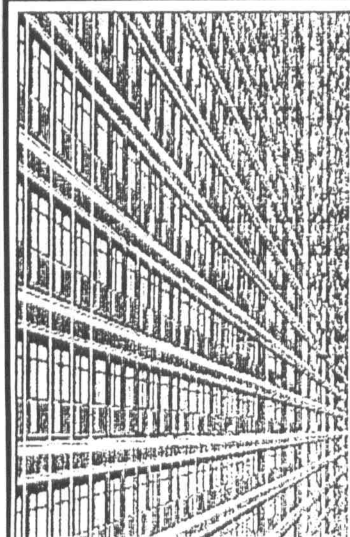
Der Beobachterstandpunkt liegt im mittleren Entfernungsbereich.
Veränderungsmöglichkeit mit Taste oder 



86. Mit Perspektivefill gezeichnete Fassade. 

Der Beobachterstandpunkt liegt im nahen Entfernungsbereich.

Veränderungsmöglichkeit mit Taste oder 

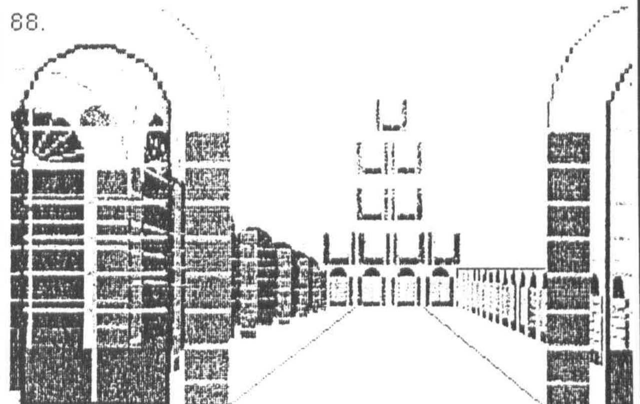


87. Mit Perspektivefill gezeichnete Fassade. 

Der Beobachterstandpunkt liegt im weiten Entfernungsbereich.

Die Pinsel waren in allen Beispielen gleich groß.

88.



Viel Spaß
beim Bau eigener Luftschlösser !

Notizen

Turboprint II

Workshop

von Harald Weiss

Der Amiga ist eine Supergrafikmaschine. Doch falls Sie schon einmal versucht haben, eines Ihrer Kunstwerke auszudrucken, werden Sie nicht nur wegen der Druckzeiten sondern auch wegen der mangelhaften Qualität der Hardcopy resigniert haben. Commodore hat sich bei der Programmierung der Druckerschnittstelle offensichtlich nicht genügend ins Zeug gelegt. Genau an dieser Stelle setzt das Druckerutilitie 'Turboprint II' von Irsee-Soft an. Es ersetzt das Printer-Device des Amiga und bietet darüberhinaus weitere nützliche Optionen. Turboprint arbeitet unbemerkt im Hintergrund und beschleunigt nicht nur den Grafikdruck sondern liefert darüberhinaus auch endlich Hardcopys in akzeptabler Qualität.

Um mit Turboprint arbeiten zu können, muß es zunächst installiert werden. Dies kann endweder durch Booten der Programmdiskette (natürlich einer Kopie) oder durch Aufruf von der Workbench geschehen. Lästig ist die Kopierschutzabfrage, da immer die Originaldiskette verlangt wird und der User diese ständig griffbereit halten muß. Dadurch wird auch die Installation auf einer Festplatte erschwert.

Das erste Einstellfenster

Nach Beendigung des Ladevorgangs befinden Sie sich im TurboPrefs Hauptmenü. Wählen Sie zunächst Ihren Druckertreiber aus und aktivieren das Gadget 'Fix Printer', sofern Sie nicht auf den in Preferences eingestellten Treiber zurückgreifen wollen. Der Schalter 'Fix Prefs' fixiert alle vorgenommenen Einstellungen und 'Menu Resident' legt das Turbo--Print II-Menü resetfest im Speicher ab. Das Fenster benötigt zwar etwa 30 KB an Speicherplatz, dafür ist es aber auch jederzeit über Tastendruck aufrufbar. Wollen Sie später eine Hardcopy vom Bildschirminhalt anfertigen, muß auch das Gadget 'Hardcopy' aktiviert sein.
Doch 'Turboprint' stellt nicht nur neue Druckertreiber zur Verfügung, sondern auch einige nützliche Zusatzfunktionen.
Es lassen sich z.B. auch Grafiken aus Spielprogrammen "ausschneiden" . Natürlich müssen Sie hier den Namen und den Pfad angeben. Als Default-Wert bietet Turboprint RAM:pic00 an. Diese Voreinstellung läßt sich jedoch mit einem Diskettenmonitor (Discovery) abändern (s. AmigaSpecial Sonderheft 2/90). Suchen Sie nach dem ASCII-Text 'ram:pic'.
Doch zurück zur Beschreibung des Einstellfensters. Die letzten Gadgets sind schnell erklärt. Am oberen Bildschirmrand befinden sich sechs Schalter, mit denen sich die Art der Konvertierung von Farbgrafiken in Schwarzweiß-Grafiken durch Anwahl der verschiedenen Druckmuster bestimmen läßt. Um unterschiedliche Farben darstellen zu können, werden die Farbwerte in Schwarzweiß-Raster umgewandelt. Bei hohen Druckauflösungen empfiehlt es sich, ein aufgelockertes Graumuster zu verwenden, um einen kontrastreicheren Ausdruck zu erreichen. Der Regler 'Aspect ratio' beeinflußt das Höhen- und Breitenverhältnis der Grafikausgabe. Durch Schieben nach links wird das Bild höher nach rechts niedriger. Helligkeit und Kontrast können durch die Schalter 'Bright' und Contrast' manipuliert werden (aufhellen = Bright nach rechts schieben). Unter diesen Reglern befinden sich drei weitere Gadgets. Je nach Stellung des Schalters 'Shading' auf der zweiten Menüseite von Turboprint (s. Referenzkarte 2) ändern sich die Reglerbezeichnungen auf Y, M und C respektive R, G und B. Haben Sie einen Farbdrucker ausgesucht, bestimmen die Werte Y, M, C die Intensität der drei Grundfarben beim Ausdruck:

Y = gelb
M = hellrot
C = hellblau

(Ein Verstärken der Farben wird durch Schieben des Reglers nach rechts erreicht).

Haben Sie einen Schwarzweiß-Drucker ausgewählt, erscheinen die Buchstaben R, G und B. Sie stehen für die Grundfarben rot, grün und blau. Hiermit läßt sich bestimmen, wie stark die einzelten Farbanteile bei der Konvertierung in Grauwerte berücksichtigt werden sollen. Wird der Regler nach rechts bewegt, werden alle Farben, die diesen Ton enthalten, heller. Analog hierzu werden die Farben bei einer Bewegung des Reglers nach links dunkler. Einmal gemachte Einstellungen können natürlich mittels 'Save' dauerhaft gespeichert werden. Turboprint wird beim nächsten Start (nach Einschalten des Computers) automatisch mit diesen Einstellungen initialisiert. Diese Funktion beschränkt sich allerdings auf die erste Menüebene von TurboPrefs. Die Einstellungen der zweiten

Menüebene werden aus der Preferences-Struktur der Workbench übernommen, die wiederum von der aktuellen Boot-Diskette geladen wurde.

Das zweite Einstellfenster

Ins zweite Turboprint Einstellfenster gelangen Sie durch Anklicken des 'Call Prefs'- Gadgets. Die Schalter unter der Überschrift 'Shade' lassen durch ihre Namensgebung schon auf ihre Funktion schließen. 'Color' wird bei Verwendung eines Farb druckers selektiert. Sind Sie jedoch "nur" Besitzer eines Schwarzweiß-Druckers, haben Sie die Wahl zwischen 'B & W' (nur schwarz/weiß) oder 'Gray scale' (Graustufen).
Die Schalter 'Negativ/Positiv', 'Aspect ratio', 'Wide/Narrow' und 'Treshold' sind bereits in der Referenzkarte 2 ausreichend dokumentiert, so daß ich an dieser Stelle auf eine weitere detaillierte Beschreibung verzichten möchte.
Mit den Gadgets 'Width- und Heightlimits' läßt sich die Größe der Grafikausgabe bestimmen. Ist der Schalter 'Ignore' aktiv, werden die in diesen Feldern gemachten Angaben jedoch ignoriert und stattdessen die Werte des Amiga-Standartprogramms Preferences übernommen. Wählen Sie 'Bounded' an, bilden die beiden Angaben die maximale Größe des Bildes, wobei die Proportionen beibehalten werden. Bei Verwendung des Schalters 'Absolute' hingegen achtet Turboprint nicht auf die Einhaltung der korrekten Dimensionen des Bildes.

Ist 'Antialiasing' (Glättefunktion) aktiviert, werden Treppchen beim Ausdruck schräger Linien weitgehend geglättet. Die Funktion wirkt sich jedoch erst bei Verwendung von Druckertreibern mit hoher Auflösung (ab 180 dpi) sichtbar aus.

Anwendung

Turboprint liefert auch in Verbindung mit professioneller Software, z.B. DPaint III von Electronic Arts, beste Ergebnisse. Durch die Neuprogrammierung der Druckerschnittstelle Printer-Device und in Verbindung mit den in Assembler programmierten Druckertreibern erzielen Sie in fast jedem Fall eine qualitativ hohe und vor allem eine wesentlich schnellere Druckausgabe.
Um das Druckerutilitie zu nutzen, muß es zunächst installiert werden. Zweckmäßigerweise können Sie falls Sie Ihr System noch nicht mit der Workbench "hochgefahren" haben, dies auch mit der Turboprint-Diskette erledigen. Öffen Sie danach durch Doppelklick auf das Icon das Inhaltsverzeichnis Ihrer Programmdiskette und starten 'Turbo Prefs'. Nehmen Sie alle erforderlichen Einstellungen vor (siehe Referenzkarte 1 und 2) und aktivieren Sie den Schalter 'Menu Resident'. Dadurch wird das Einstellmenü resetfest im Speicher verankert und kann jederzeit über die Tastenfolge CTRL+ALT+T aufgerufen werden. Somit ist es leicht möglich auch unmittelbar vor Druckbeginn noch irgendweche Änderungen bzw. Einstellungen vorzunehmen.
Starten Sie anschließend DPaint III und laden Sie das Bild in den Speicher, daß Sie ausdrucken möchten. Selektieren Sie den Menüpunkt 'Drucken' (Grafik--Menü). Sie erhalten den im Bild 2 dargestellten Requester.
Bestimmen Sie, ob in Schwarz/Weiß-, Graustufen- oder Farbdarstellung gedruckt werden soll. Die Punkte '%Breite' und '%Höhe' bestimmen den Druckbereich auf dem Papier. Tragen Sie hier 0 % ein, damit die vorher in Turboprint gemachten Einstellungen übernommen werden und starten Sie den Druckvorgang. Schon nach kurzer Zeit läßt sich absehen, ob das Ergebnis Ihren Vorstellungen entspricht. Falls das nicht der Fall sein sollte, rufen Sie das Einstellfenster erneut auf, modifizieren die zuvor eingestellten Werte und drucken erneut.

Grafik drucken
Lage: Bild:
Schatten: S/W Grau Farbe
Plazierung Punkte
% Breite: % Hhe:
Z'Vorschub: Kopien:
Blattvorschub: Nein Ja
Abbr. Ende Drucken

Turboprint II

Referenzkarte 1

Druckmuster

Aspect Ratio:
Regulierung des Höhen- u. Breitenverhältnisses einer Grafik.

Menü resistent:
Mit "CTRL+ALT+T" läßt sich das Einstellfenster aufrufen, falls dieser Punkt aktiv ist.

Call prefs:
Aufruf der zweiten Seite von Turboprint

Fix Printer:
Drucker resetfest installieren

Fastmem Last:
Speichererweiterung abschalten

Fix Prefs:
Einstellungen resetfest installieren.

Printers:
Druckertreiber

Bright: Einstellung der Helligkeit
Contrast: Kontrasteinstellung

Farbkorrektur:
Arbeitet im Farb modus anders als im Schwarz/Weiß-Modus. Farben im Ausdruck stärker oder schwächer betonen.

Save to:
Bildschirminhalt abspeichern (CTRL+ALT+S)
Bildausschnitt abspeichern (CTRL+ALT+A)
(Pfad angeben !)

Hardcopy: (CTRL+ALT+P)
Hardcopy m. schwarzer Schrift auf weißem Grund (CTRL+ALT+O)
Bildausschnitt drucken (CTRL+ALT+G)
Druckvorgang abbrechen (CTRL+ALT+N)
Abbrechen des Druckvorgangs (absolut)
CTRL+ALT+C

Test:
Einstellungen testen

Restore: wiederherstellen der zuletzt gespeicherten Einstell.

Use: Einstellungen übernehmen
Quit: Ausstieg

Turboprint II

Referenzkarte 2

Schattierung der Grafik
B & W = schwarz/weiß
Gray Scale = Graustufen
Color = Farbe

Helligkeitsschranke (nur wirksam, wenn B & W aktiv ist). Bestimmt, ab welcher Helligkeit, ein Farbton als Schwarz gedruckt wird

Skalierungsverfahren
Fraction: stufenlos vergrößern u. verkleinern
Integer: Veränderungen nur im Verhältnis 1:1, 2:2 usw.

Geräteschnittstelle:
Parallel: Amiga-Device
Parallel 2: Turboprint-Device
Serial: serielle Schnittst.

Abstand linker Rand

Breiten- u. Höhenverhältnis der Grafik

Glättefunktion

Shade: B & W / Gray Scale / Color

Threshold: * 1 8 15 C

Left Offset: 0.0 inches
Center: ON / OFF

Width Limit: 0.0

Height Limit: 0.0
Measure: inch / cm

Image: Positive / Negative

Aspect: Horizontal / Vertical

Antialiasing: ON / OFF

Scaling: Fraction / Integer

<- Limits: Ignore / Bounded / Absolute / Pixels / Multiply

Port: Parallel / Parallel 2 / Serial

Tractor: Narrow / Wide

USE

CANCEL

Bildwiedergabe: Positiv/Negativ

Ausgabe horizontal oder um 90 Grad gedreht

Ignore: Breiten-Höhenangabe ignorieren
Es gelten, die in Preferences gemachten Angaben.

Bounded: Begrenzung durch die Maßangaben "Width Limit" und "Height Limit".

Absolute: exakte Druckgröße einhalten, korrektes Höhen/Breitenverhältnis wird nicht eingehalten.

Pixel: Größenangabe in Druckerpunkten (Pixeln)

Multiply: Breite und Höhe des Ausdrucks um ein Vielfaches der Bildschirmgrafik erhöhen.

Tractor = Papierbreite
Narrow = bei Verwendung von DIN A4 Papier
Wide = breiter als DIN A4

Use: Einstellungen übernehmen
Cancel: Ausstieg

Amiga Sound-Workshop

MIDI, ist der Standard in der Datenübertragung zwischen Computern und Musikinstrumenten. An den meisten elektronischen Instrumenten findet man heutzutage eine MIDI- Schnittstelle mit Ihren charakteristischen DIN-Anschlüssen. (Ihr wisst schon, die sehen so aus wie an Papis alter Stereoanlage) Was kann ich mit dieser Schnittstelle nun anfangen ? Ich würde sagen, daß kommt ja auf das jeweilige MIDI-Device an. Ach, du weißt nicht was das ist ? Also ich muß schon sagen, das habe ich doch in der letzten Folge erklärt. Also dann nochmal: Als Midi-Device bezeichnet man ein Gerät, das in der Lage ist, MIDI-Daten zu empfangen oder zu senden und diese zu verarbeiten. (Logisch, oder ?) Ist unser Amiga nun ein MIDI-Device ?

Erstmal nicht, er hat nämlich keine MIDI- Schnittstelle. Also nerven wir unseren örtlichen Händler nach einem Interface. Dabei sollte man darauf achten, daß man das Interface auch entfernt vom Amiga aufstellen kann, denn die Anschlüsse brauche ich bei meinen Instrumenten und nicht hinten am seriellen Port meines Amigas. Irgendwelche Empfehlungen kann ich da nicht aussprechen. Weder im Preis, noch in der Leistung tut sich da groß was.

Beim einen Hersteller gibts das Ding im Gehäuse, beim anderen dafür eine Buchse mehr, also was solls. Ich für meinen Teil komme schon seit Jahren prima mit einem Billig-Produkt aus das ich in ein Gehäuse eingebaut habe.

Was brauch ich sonst noch ?

Im allgemeinen reicht für den Anfang ein AMIGA und ein ein Synthesizer. Der Amiga kann gut und gerne die Aufgaben eines eventuellen zweiten Devices übernehmen. Schon gleich zu Beginn zu klotzen schadet nur. Schließlich wollen wir unser Equipment auch beherrschen. Man halte sich immer vor Augen: Nicht die Technik, sondern die Idee machen einen guten Song. Es gilt also auch hier: Weniger ist mehr. Aber schauen wir uns zunächst einmal unseren Fuhrparkan. Zuerst den Hauptdarsteller namens Synthesizer. MIDI-Synthies gibts in zwei Variationen: 1. Keyboards : Das Ding hat Tasten wie ein Klavier und man kann auch ohne Computer herrlich damit spielen. Leider hat man aber nur zwei Hände und das ist die Crux. Also kommt früher oder später MIDI und damit dieser Workshop ins Spiel. 2. Expander : Das Ding hat keine Tastatur.

Wie spiele ich es dann ?

Über ein Keyboard oder den Amiga -normalerweise ersteres. Man verbindet einfach die IN's mit den OUT's und los geht's. Unten beschreibe ich noch näher wie das geht und vor allem warum das geht. Dann brauchen wir natürlich noch etwas um den Klang zu Ohren bringen zu können. Das sollte für den Anfang der häusliche Verstärker sein. Letztlich und endlich wollen wir unser Meisterwerk auch noch unsren Fans zu Gehör bringen. Also sollte ein Cassettenrecorder in der Nähe sein.

Und wie sieht das aus ?

Nun kommen wir zum Aufbau einer MIDI-Message. typische MIDI-Mesages können folgende Formate haben: Sn.xx.yy (eine dreibyte Message) Sn.xx (eine zweibyte Message) Dabei steht S für Status, n für Kanalnummer (0-F = 1-16), xx = 1. Datenbyte, yy = 2. Datenbyte. Status kann folgende Werte annehmen, und die haben folgende Wirkungen: 9n : Note an = welche Taste wurde gedrückt und wie fest 9n : Note aus = welche Taste wurde losgelassen.

Ein paar seltene Synthesizer haben sogar ausschwingdynamische Keyboards, also der Synthy gibt Auskunft darüber wie schnell die Taste losgelassen wurde. (fast nicht zu glauben). Bn : Steuerelement. = Welches Steuerelement wurde betätigt. Dabei übersenden stufenlose Steuereinheiten Werte zwischen 00 und 7F (Wie gesagt). Ein Schalter (Kennwort Fußschalter für Sustain = Hall) verursacht 00 = aus und 7f = an. Cn : Programmwechsel = auf welchen Sound soll ich den umschalten, fragt der Synthie. Der Parameter sagts ihm. En : Pitch-Bender = Anmerkung: Ausnahmsweise ist dies eine zweibyte Message, damit eine feinere Auflösung erzielt wird. zuerst wird das höchstwertige und dann das niederwertige Byte gesendet. F0 : System-Exclusive = das Device sendet seine Einstellungen über den MIDI-Port an das rufende Device. Im Anschluß an dieses Signal folgt immer eine herstellerspezifische ID-Nummer (Z.B. 43 bei Yamahageräten). F7 EOX : Ende der Systemdaten. Was zwischen F0 und F7 kommt ist von Hersteller zu Hersteller verschieden. Die Bytes müssen aber zwischen 00 und 7F liegen. FE : Falls für mehr als 300 msec keine Mididaten eintreffen signalisiert das Device hiermit, daß es immer noch da ist. F1,F4,F5,F9,FD : diese Codes sind frei für zukünftige Anwendungen.

Alles klar ? Wenn nicht, hier nocheinmal alles in Zeitlupe. Wir schauen uns an, was passiert, wenn ein Midi-Signal an einem Device eintrifft. 1. Das Device überprüft, ob das Signal überhaupt für es bestimmt ist. Also ob der MIDI-Kanal in der Message mit dem eingestellen übereinstimmt. Steht das Device auf OMNI, wird versucht alle Daten zu interpretieren. 2. Das Device interpretiert das Statusbyte der Message.

Nehmen wir an es hat den Wert 93, dann "weiß" der Computer, daß zwei weitere Bytes kommen, (9 = Note an, 3 = auf Kanal 4). Die zwei weiteren Bytes bedeuten welche Taste wurde gedrückt und wie stark. 3. Das Device liest die Daten ein und führt den Befehl aus. Die ganze MIDI-Story kann man sich das so vorstellen: Ich will ja Informationen über Musik zwischen Verschiedenen Geräten austauschen. Was ist Musik ? Töne. Aha ! Aus was beste-

hen Töne ? Aus der Tonhöhe, Dauer und Klangfarbe. Die Tonhöhe wird durch die gedrückte Taste bestimmt. Dabei sind ja (wie bereits erwähnt), Werte von 0 - 127, also 128 Werte möglich. Das sind 10 Oktaven. Soviel hat auch der beste Synthie nicht. (Übrigens hat eine Oktave nicht acht, sondern 12 (Halb)Töne. (Habt ihr die schwarzen Tasten vergessen ?). Wem das alles kalter Kaffee ist überspringt den nächsten Absatz und kommt wieder wenn die anderen fertig sind. Ich glaube ich sollte jetzt nämlich doch einen Exkurs in die Theorie der Akustik unternehmen.

Was ist denn überhaupt ein Sound ?

Der Sound wird von vier Parametern bestimmt. Es gibt ja nicht nur den Hup-Ton (Ton an, Ton weg). Ein Blasinstrument brauch einige Zeit bis der Ton steht, und ein Klavier klingt lange aus bevor der Ton verschwindet. Diese Eigenschaften nennt man zusammengefasst die "Hüllkurve" eines Klangs. (in english: envelope). Die Hüllkurve wird erzeugt vom Hüllkurvengenerator) = Envelope Generator. Die vier Parameter heißen in chronologischer Reihenfolge "Attack" (wie schnell baut sich der Ton auf), "Decay" (auf welche Lautstärke schwingt sich der Ton nach dem Anschalgen ein), "Sustain" (wie lang bleibt der Ton stehen, wenn ich die Taste drücke.) und "Release" (wie schnell klingt der Ton aus wenn ich die Taste loslasse).

Als letzte Eigenschaft nun die Klangfarbe. Da müssen wir schon wieder unterscheiden. (Könnt ihr mir überhaupt noch folgen ?) Wenn ein Sound gesampelt wurde, kann man an der Klangfarbe nicht mehr viel ändern. Besser geht das, wenn der Ton künstlich erzeugt wird. Dazu nehmen wir erst einmal eine Schwingung (Schall ist schwingende Luft). Diese Schwingung kann verschiedene Formen haben. Z.B. sinusförmig, sägezahnförmig, rechteckig. Ein Sinuston klingt weich, ein Sägezahn klingt härter.

Diese Schwingungen werden von Oszillatoren erzeugt. (auf euren Synthies steht DCO). So ein Synthesizer hat gleich mehrerere davon und die mischen wir so lange hin und her bis uns der Sound gefällt. (By the Way - Das machen wir natürlich mit dem Amiga, wie - das gibts demnächst in diesem Programm.)

Und dann ?

Dieser von uns oder vom Werk programmierte Klang wir nun von unserer MIDI-Message nach dem obigen Schema aktiviert. Der gesamte Vorgang vom senden bis zum interpretieren einer Message auf dem empfangenden Device und seine Ausführung, dauern so ca. 1/1000 Sekunde. Das reicht um den Eindruck zu erwecken Aktion und Reaktion erfolgten gleichzeitig. Probleme gibt es nur, wenn zu viele Geräte in einer Kette angeordnet sind.

Also immer MIDI-Thru an MIDI-In. Besonders bei Rhythm-Boxen gibts da manchmal Timing-Probleme. Wer in der glücklichen Lage ist über genügend Kleingeld verfügt und daher einen ganzen MIDI-Park hat, für den gibt es dann MIDI-Boxen, die den ganzen Verkehr regeln. Eine solche Box hat dann zum Beispiel gleich vier MIDI-Ins und acht MIDI-Outs die je nach Belieben kreuz und quer verschaltet werden können. Von diesem ganzen Geplänkel merkt der Anwender im großen und ganzen nichts, aber es ist wichtig zu wissen, was geschieht, wenn man mit Hilfe eines Computers (sprich unseres AMIGAs) eine MIDI-Anlage verwalten will.

Was war ein Sequencer ?

Früher, in der Prä-Midi-Zeit, war ein Sequencer ein gutes Stück Hardware. Es war ein Gerät, das angeschlossen an einen Synthy, bestimmte Melodiebögen wiederholen konnte.

Länge und Höhe mußten Ton für Ton eingestellt werden und der Sequencer bediente dann die Generatoren des Synthies. Die meisten waren monophon, das bedeutet, daß immer nur ein Ton zur gleichen Zeit gespielt werden konnte. Man kann sich also vorstellen, daß die damalige Arbeit eines Sequencers sich darauf beschränkte, Baßläufe oder ähnliches einzuspielen. Vor allem nahm einem der Sequencer Routinearbeit, bei der die Gefahr sich zu verspielen groß war, ab.
Die Kapazität einer solchen Hardware kam oft über 16 oder 32 Schritte nicht hinaus. Einen sich wiederholenden Abschnitt nannte man eine 'Sequenz', woraus sich dann auch der Name des Gerätes erklärt.

Was ist ein Sequencer ?

Seitdem haben sich die Zeiten ordentlich geändert. Heute ist ein Sequencer natürlich Software, also ein Programm. Ich habe es schon einmal angedeutet. Da die Ataris schon von Werk aus mit einer MIDI-Schnittstelle bestückt sind, haben sich die Softwarehäuser erst einmal auf die Entwicklung von Software für den ST gestürzt. Erst in letzter Zeit kommen die Programmierer zu Potte und erkennen die Möglichkeiten, die in einem Amiga stecken. So können heute viele Programme nicht nur einen angeschlossenen Synthesizer verwalten, sondern es können auch Samples auf dem Amiga angesprochen und in die Musikstücke eingebaut werden.

Man kann sich unter Umständen eine Menge Geld für einen Sampler sparen, wenn man den Amiga benutzt. Ich selbst setze den Amiga oft zu diesem Zweck ein, auch wenn er nicht an die 16- oder gar 18-bit Qualität eines Profisamplers heranreicht. Das fällt aber beim späteren Abmischen wirklich kaum auf. Da hat man schon eher andere Probleme wie das Bandrauschen oder "pumpen" vom Rauschunterdrückungssystem.

Elemente eines Sequencers

Ein Sequencer besteht im allgemeinen aus zwei Hauptteilen.

1. Der Recorderteil

Hier werden die einzelnen eingespielten Stücke aufgenommen und abgespielt, ganz ähnlich wie bei einem Kassettenrecorder. Meist sind sogar die Tasten so beschriftet. (Z.B FF - Fast Forward, Play etc.). Auf alle Fälle sollte auch ein Zählwerk vorhanden sein, mit

dem man später bestimmte Passagen eines Stücks wiederfinden kann. Besser allerdings sind zwei Zählwerke.

Eins für das gesamte Stück, und eins für den Teil den man gerade bearbeitet. Außerdem sollte es möglich sein, an beliebigen Stellen in das Stück einspielen zu können (Zum Beispiel um ein ein falsch gespieltes Stück nochmals einspielen zu können, ohne den gesamten Teil nochmal spielen zu müssen.)

Jeder Aufnahme muß eine Spur zugewiesen werden. Anders als beim Stereorecorder der immer zwei Spuren aufnimmt (links-rechts), kann man beim Recorder eines Sequencers bestimmen, auf welche Spur welches Instrument soll. Das erleichtert später das Nachbearbeiten. Um den Überblick nicht zu verlieren, sollte man sich Aufzeichnungen über die Spurbelegung machen.

2. Den Editorteil

Wie bei einer Textverarbeitung können hier die aufgenommenen Spuren nachträglich verändert werden. Dazu stehen alle bekannten Funktionen wie Block löschen, verschieben, kopieren usw. zur Verfügung. Außerdem können Events eingefügt werden, was später noch wichtig werden wird. Dabei läßt sich sagen, je komplizierter das Stück , desto unbedeutender wird der Editor. Gut, wenn man sich mal beim Spielen im Ton vergriffen hat, oder man hätte gern ein anderes Register an dieser Stelle-, aber wenn ein ganzer Part nichts geworden ist, sollte man sich doch besser überlegen, ob man den Teil nochmal aufnehmen will.
Aber grau ist alle Theorie, jetzt geht's in die Praxis.

Jetzt wird's praktisch

Wir haben unsere Hardware also ordentlich installiert. Das MIDI-Interface steckt im Amiga, Midi-Out am Interface ist mit Midi-In am Synthie, und Midi-In am Interface mit Midi-Out am Sythesizer verbunden. Der Synthie sollte fürs erste am besten auf "Omni" stehen, denn so ist im egal, auf welchem Kanal Messages kommen.

Er wird auf alle Fälle versuchen, die Message zu interpretieren und auszuführen. Bei den meisten Sequencern besteht die Möglichkeit, über die Amiga-Tastatur den Synthesizer direkt anzusprechen. Das sollten wir jetzt vielleicht mal ausprobieren.

Tut sich was ? Nichts ? Dann am besten noch mal alles überprüfen. Dazu gibt es eigens Programme, die in einem Fenster zeigen, was sich am seriellen Port tut. Tut sich nichts, liegt's am Programm.

Sind die SIO und Midi als Ausgabe eingestellt ? Ist als Eingabedevice die Amigatastatur definiert ? Tut sich aber was am Port, dann stimmt was nicht am Synthy.

Drücken wir erst einmal in die Tasten. Kommt was aus dem Lautsprecher bzw. Kopfhörer ? Wenn ja, stimmt der Eingabekanal mit dem Ausgabekanal des Sequencers überein, oder steht der Synthy nicht auf "Omni" ? Wenn das alles in Ordnung ist, sollte nun aber ehrlich was zu hören sein ! Ist dies der Fall kann es nun ans Aufnehmen gehen.

Was ihr aufnehmen wollt, habt ihr hoffentlich schon vorher überlegt. Es hilft nämlich alles nichts, die Kreativität kann euch der Computer noch nicht abnehmen.

Bei den meisten Sequencern gibt's Spuren satt. 256, 65536, beliebig ... (ich erinnere nur mal daran, daß die Beatles ihr Jahrhundertalbum "Sgt. Pepper" mit 4 Spuren aufgenommen hatten), also darum braucht man sich keine Sorgen zu machen.

Man kann also ruhig verschiedenen Versionen einer Sequenz aufnehmen. Tip: Beim Kauf der Software darauf achten, ob es möglich ist, bestimmte Spuren stumm zu schalten.
(Nehme ich nun das Solo auf Spur 56 oder das auf 125 ??

Zuerst einmal der Takt

Normalerweise nimmt man zuerst eine Rhythmus-Spur auf, um ein Gerüst für den Song zu bekommen. Das kann für den Anfang einfach nur aus einem durchgehenden Tack-Tack bestehen.

Den eigentlichen Schlagzeug-Part nehmen wir am Schluß auf. Später können wir viel direkter auf die Musik eingehen.

Nehmt immer ein paar Minuten länger auf, als das Stück vermutlich dauert. Nichts ist ärgerlicher, als wenn die Rhythmusspur zu Ende ist wenn man gerade so schön 'drin ist.

Was überflüssig ist, kann ich ja cutten, wenn der Song steht. Ob ich jetzt schon eine Rhythmusmaschine einsetze oder den Amiga, hängt letztlich auch vom eingesetzten Programm ab. Nicht jedes Programm erlaubt auch Amiga-Samples zu benutzen.

Kleines REM :

Ihr merkt schon, woran es bei diesem Artikel überhaupt hapert- ich kann euch die Sounds nicht vorspielen und außerdem sind die Programme in Ihrer Bedienung so unterschiedlich, daß ich hier nur allgemeine Tips geben kann. Bei Nachfrage kann ich ja am Ende der Reihe Tips und Tricks zu den mir bekannten Programmen geben. Schreibt mir am besten mal, was ihr wissen wollt- jetzt aber weiter im Takt.

... dann eine Rohaufnahme

Nach der Aufnahme des Grundrhythmus wechseln wir die Aufnahmespur. Ich nehme als nächstes immer eine Rohversion des eigentlichen Liedes auf. Meist hat man ja schon so eine Ahnung wie der Song werden soll, also setzen wir uns an den Synthy und legen los. Oft fallen mir bei diesem freien Spielen die besten Stücke ein.

Zur Synchronisation der beiden Spuren gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder man startet den Sequencer und läßt ihn ein paar Schläge vorzählen, damit man sich auf das Tempo einstellen kann, oder man läßt den

Sequencer mit dem ersten Tastendruck starten. Einige Programme starten die Aufnahme, sobald die erste MIDI-Message am Port ankommt.

Das ist besonders praktisch, wenn man an einer bestimmten Stelle im Stück einsetzen will. Der Sequencer soll also an einer bestimmten Stelle auf Aufnahme schalten (Punch-In) und an einer späteren Stelle wieder abschalten (Punch-Out).

... danach etwas Feinarbeit

Unsere Rohaufnahme können wir dann verfeinern. Dazu wechseln wir in den MIDI-Eventeditor. Im Editor können wir die gespielten Daten einsehen und nachträglich verändern.

Die Daten können als Text oder sogar als Grafik (siehe Abbildung) editiert werden. Hier bügeln wir jetzt die kleinen Patzer aus, die uns während der Aufnahme passiert sind.

An dieser Stelle vielleicht mal eine Anmerkung zur Quantisierung. Alle Programme bieten eine Option, Töne die nicht hundertprozentig an der richtigen Stelle stehen, automatisch einzurücken (=quantisieren). Also ich kann davor nur warnen. Nicht nur, daß oftmals nicht das dabei herauskommt, was man sich vorgestellt hat, es geht auch etwas von der Lebendigkeit der Musik verloren.

EEin Mensch spielt eben nicht so genau und das ist gut so, denn oft entsteht gerade durch eine unmerklich kleine Verzögerung eine Spannung, die das Stück interessant macht.

Was man bei der Aufnahme instinktiv richtig verzögert hat, sollte man sich nicht durch den Quantisierungseffekt kaputt machen. Das ganze Feeling eines Live-Takes geht den Bach runter, denn nicht umsonst gibt es bei Profi-Drumcomputern die Möglichkeit, den Schlag um den genauen Punkt herum schwanken zu lassen, damit sich das Stück später nicht so steril anhört. Haben wir nun alle Fehler beseitigt, können wir die nächste Spur einspielen. Es gilt die goldene Regel "Weniger ist oft mehr".

Wir sollten unser Stück nicht mit zu vielen Spuren überlasten. Oftmals kommt dabei am Ende nur der gefürchtete Klangbrei heraus. Man sollte einen Effekt, auch wenn er einem noch so gut gefällt, in Maßen einsetzen. Sonst kommt es dem Hörer später so vor, als ob das ganze Stück nur wegen dieses einen Effektes wegen gemacht wurde. (Hand aufs Herz, oft ist es auch so, aber das brauchen die anderen ja nicht zu wissen).

Was nicht fehlen darf ist der Baß. Eine Oktave tiefer als die anderen Stimmen liefert er das Fundament der Songs. Ohne Bass klingen Musikstücke flau und leer. Außerdem hängt es sehr vom Bass ab, welchen "Drive" ein Stück bekommt. Zu guter Letzt beschäftigen wir uns nochmal mit der Rhythmus-Spur. Über den durchgehenden Takt vom Beginn unserer Session legen wir nun die endgültige Version des Schlagzeugs. Auch hier habe ich gute Erfahrungen mit manuellem Einspielen der Breaks oder einzelner Perkussionseffekte gemacht. Hier bietet sich auch wieder der Amiga als Medium an. Für zerspringendes Glas oder andere Special-Effects ist das Sampeln geradezu ideal. Damit ihr nicht Mutters gutes Geschirr zerdeppern müßt, gibt es bereits fertige Sounds auf dem Markt. Besonders hervogehoben sei das Programm "Dynamic-Drums", welches ein großes Repertoire an perkussiven Sounds bietet. (Vom Hundegebell über besagtes Glas bis zum Rülpser).

... etwas experimentieren

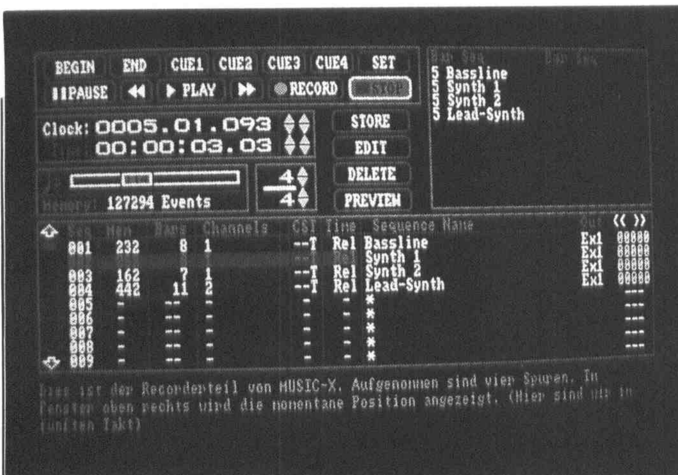
Wenn wir alle Spuren aufgenommen haben, sollten wir etwas mit den Klängen experimentieren. Gottseidank haben wir dazu die Möglichkeit. Wir können mit unserem Editor ja an jeder Stelle ein Program-Change-Event einbauen und somit verschiedene Sounds ausprobieren, bis uns die Sache gefällt.

Man sollte sich wirklich nicht scheuen, eventuell eine ganze Spur nochmal zu löschen und neu aufzunehmen.

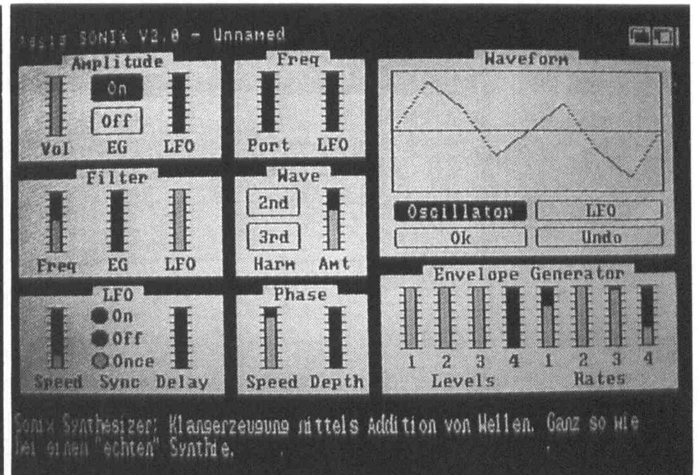
Es kann ja nichts passieren, wenn man alles vorher abgespeichert hat. Man halte sich stets vor Augen, wie lange eine Aufnahme bei Profis dauert. Klar, es gibt so Songs von der Stange (ich brauche wohl keine Namen zu nennen), bei denen wurde wohl eine ganze LP (oder CD) an einem Tag aufgenommen (Wahrscheinlich unter Zuhilfenahme eines Zufallgenerators, der die Töne feste durchmischt hat). Ein "seriöser" Künstler braucht aber mehrere Wochen für ein Stück ! Ein paar Töne nach bewährter Manier aneinander klatschen kann jeder, aber das eigene Stück soll sich ja gerade aus diesem Mus abheben, oder ?

Eine clevere Sache ist auch das Stück in eine andere Tonart zu übertragen (transponieren). Vielleicht soll später noch Gesang dazu kommen, aber leider komme ich nicht so hoch..., dann transponieren wir den ganzen Song in eine angenehmere Tonart. (REM: ist das mit dem Programm unserer Wahl möglich ?)

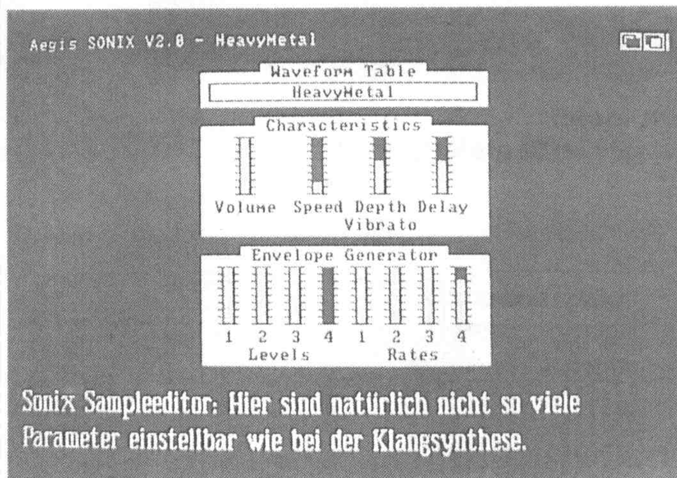
Aber das ist nicht der einzige Aspekt bei einer Transponierung ! Andere Tonarten vermitteln eine andere Athmosphäre ! Unser Tonsystem mit seinen 12 Halbtonschritten ist physikalisch gesehen "getürkt". Die Abstände zwischen den einzelnen Tönen entsprechen nur so ungefähr dem, was eigentlich richtig wäre. Daraus resultiert, daß sich verschiedene Tonarten auch anders anhören und ein anderes Feeling übermitteln. Konzentriert euch einmal auf diese verschiedenen Möglichkeiten !!



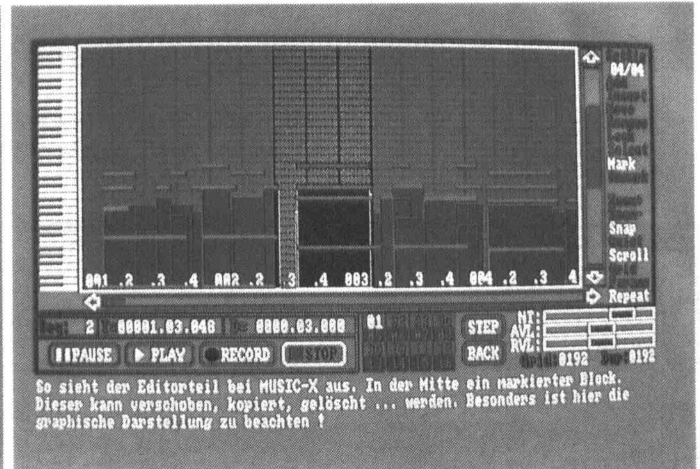
Die Vielfalt von MusicX ist enorm.



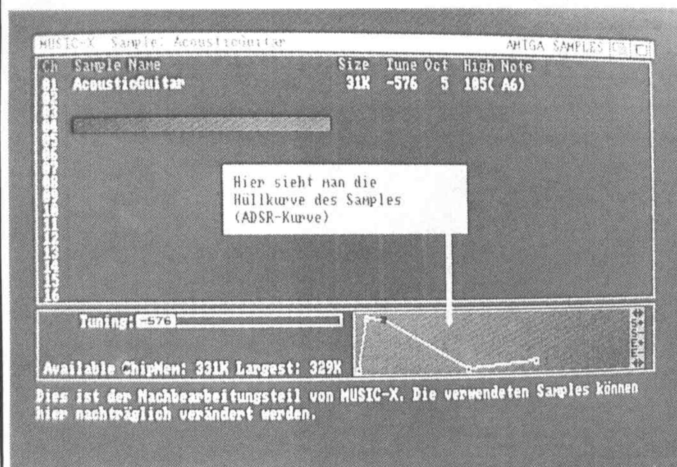
Synthetische Klänge mit Sonix.



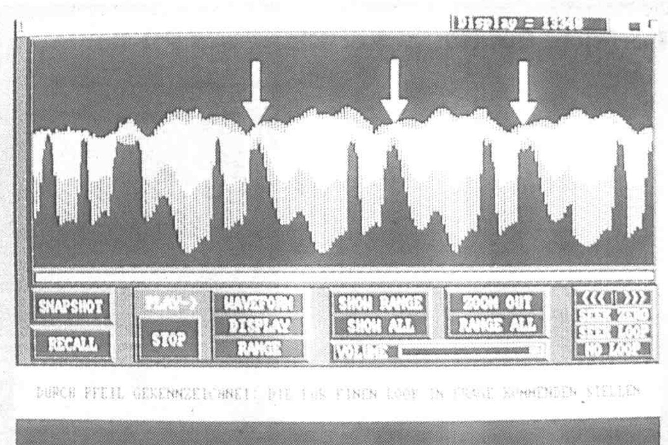
Digisound und Klangsynthese in einem Programm.



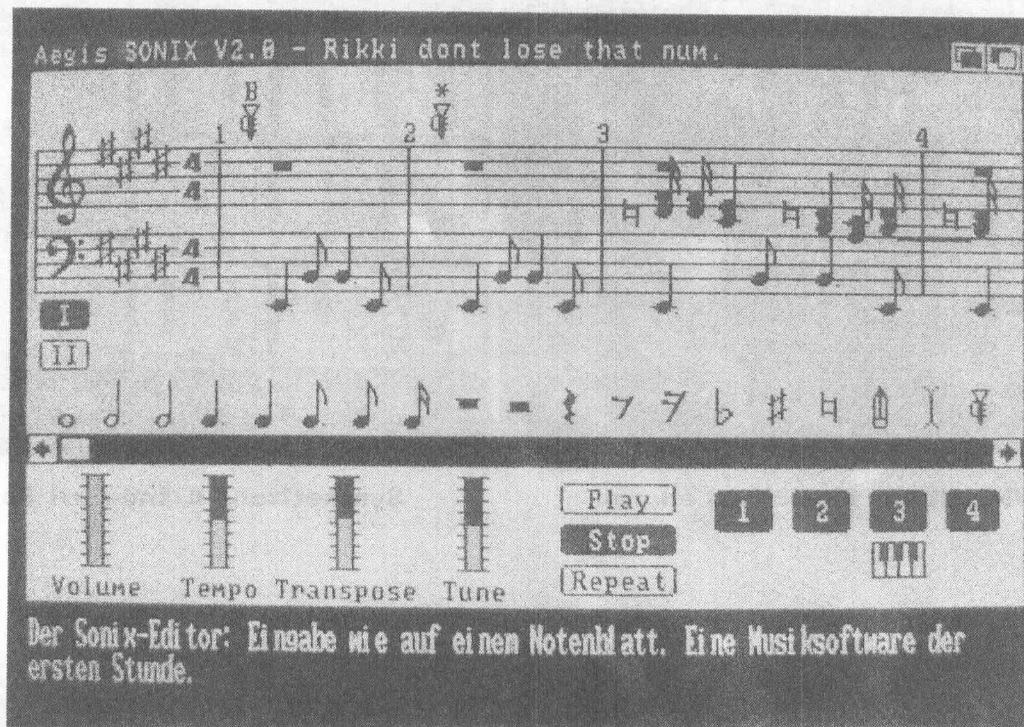
Music-Mercedes "MusicX".



Manuelle Verfeinerung von Samples mit MusicX.



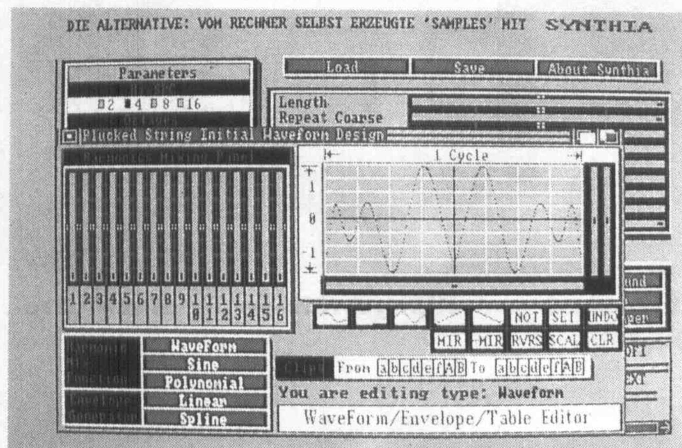
Die loopfähigen Stellen müssen "0" sein.



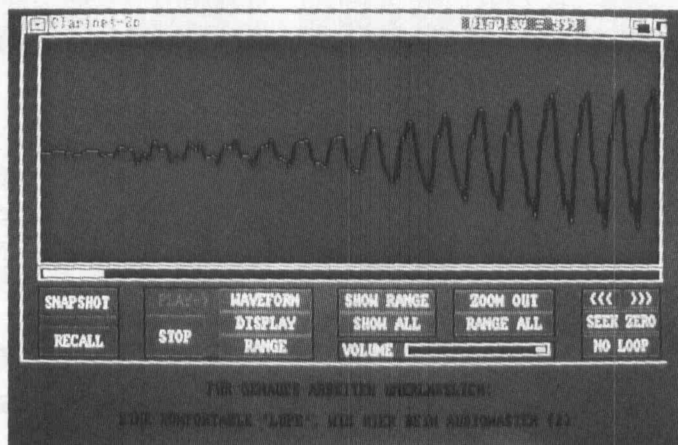
Für Fans der Notenschrift ideal!
4 Kanäle Amiga plus 4 Kanäle MIDI gleichzeitig!



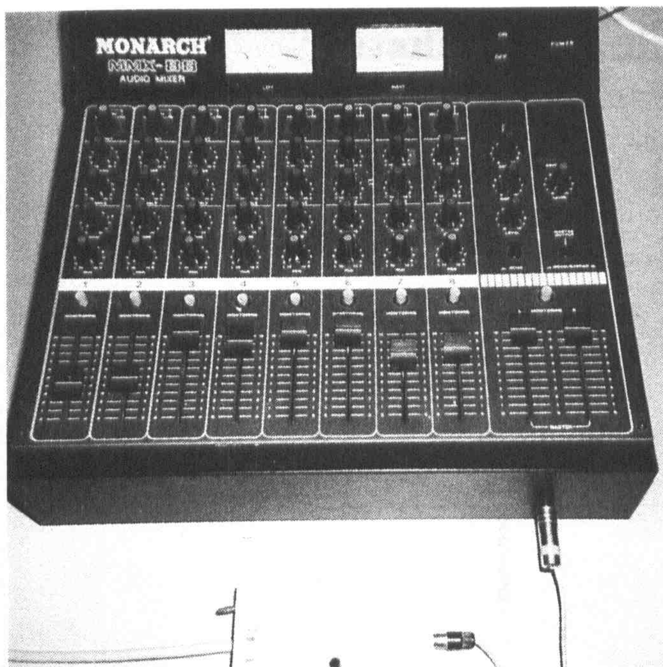
Perfekte Soundtracker-Clone auf PD-Basis.



Synthia, der Soundeffekt-Profi.

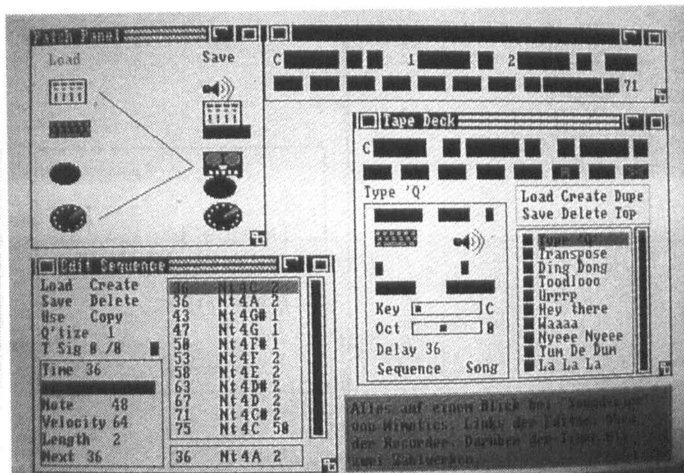


Der Klassiker Audiomaster in Aktion.

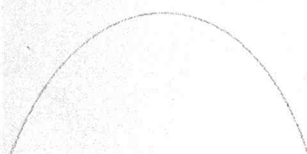


Beispiel eines professionellen Mischpults.

Auch Soundscape gehört zu den MIDI-Experten.



1:1 Digitalisierung ist fast möglich (siehe rechts unten).





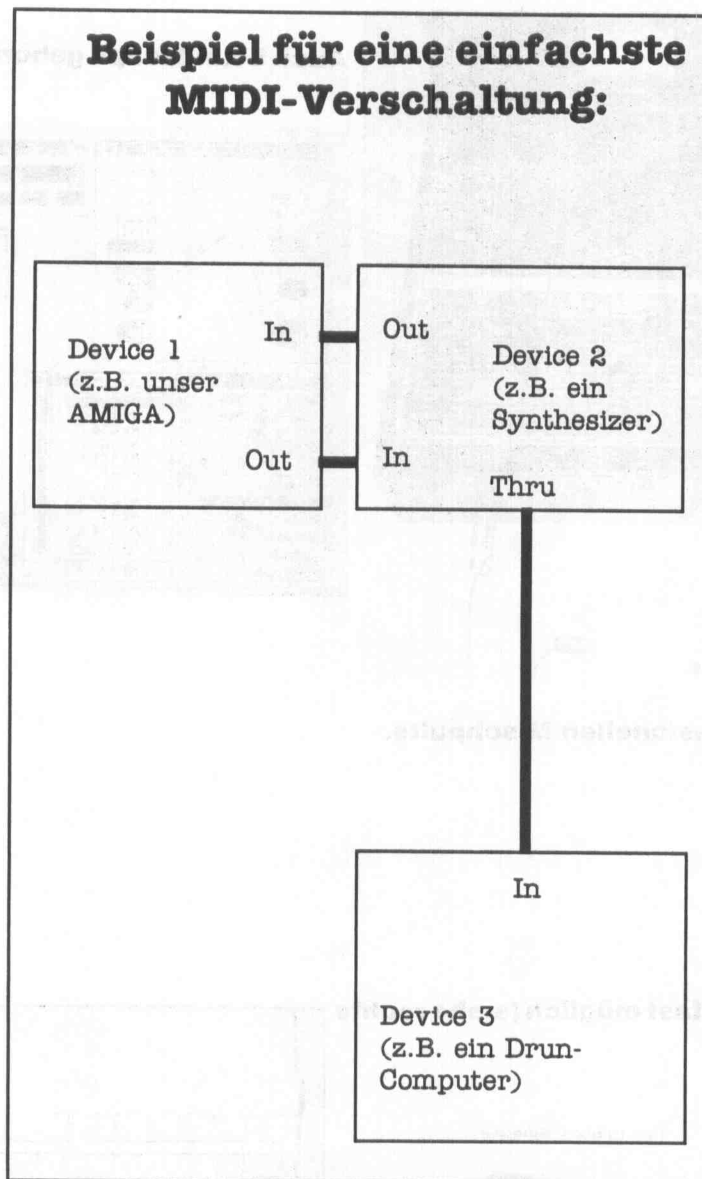


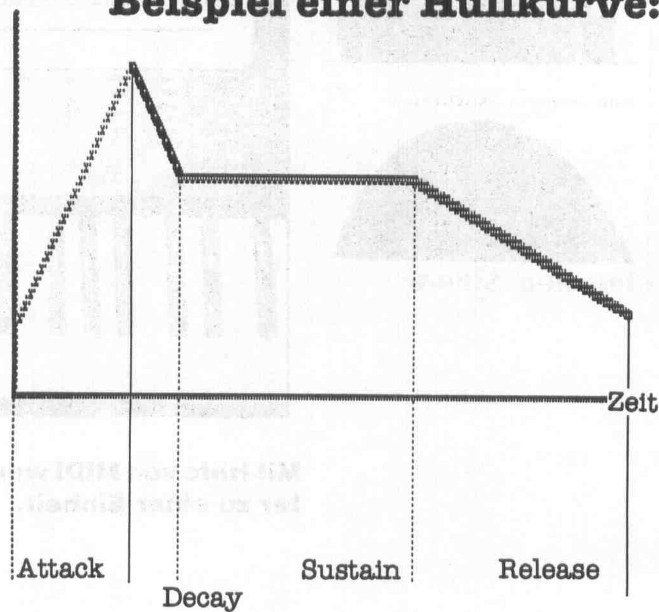


Vom analogen zum digitalen Signal



Mit Hilfe von MIDI werden Keyboard und Computer zu einer Einheit.


Beispiel für eine einfachste MIDI-Verschaltung:
Device 1
(z.B. unser
AMIGA)
In
Out
Out
In
Device 2
(z.B. ein
Synthesizer)
Thru
In
Device 3
(z.B. ein Drun-
Computer)


Lautstärke
Beispiel einer Hüllkurve:
Zeit
Attack
Decay
Sustain
Release

AMIGA-Softwarepraxis

ABO-Service

Alle 2-3 Monate erscheint ein Sortware-Praxis Update. Mit neuen aktuellen Workshops zur AMIGA-Spitzensoftware.
Das jeweilige Update umfaßt ca. 100 Seiten. Dadurch ist Ihre „Amiga Software Praxis" immer auf dem neuesten Stand! Praxisbezogene Tips und Tricks von TOP-FACHLEUTEN erleichtern Ihnen den Umgang mit der AMIGA-Software.
Und das alles zu einem sensationellen Preis. Der ABO-Service kostet pro Seite nur

DM 0,29

Eine Investition, die sich lohnt. Jetzt sind Sie in der Lage, professionelle Ergebnisse aus Ihrem AMIGA herauszuholen.

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb acht Tagen bei der Media Verlagsgesellschaft mbH, 8999 Scheidegg widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

AMIGA Software Praxis

ABO Coupon

Das Abonnement kann jederzeit gekündigt werden.

Ja, ich möchte die AMIGA-Software optimal einsetzen. Ich abonniere ab sofort die AMIGA-Software-Praxis und bezahle pro ABO Seite nur 0,29 DM

☐ Ich bezahle per N.N.
☐ Die Abo-Gebühren können Sie von folgendem Konto abbuchen:

Konto-Inhaber ____________

Konto-Nr. ____________

Bank: ____________

BLZ: ____________

Ort, Datum: ____________

Name: ____________ Datum: ____________

Vorname: ____________ Unterschrift: ____________

Straße: ____________

PLZ, Ort: ____________

Coupon einsenden an:
media GmbH,
Hammerbühlstr.2 • 8999 Scheidegg

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb acht Tagen bei der Media Verlagsgesellschaft mbH, 8999 Scheidegg widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum: ________ 2. Unterschrift ____________